



PROPOSAL

**PENGEMBANGAN PUSAT UNGGULAN IPTEKS
PERGURUAN TINGGI**

JUDUL PUSAT UNGGULAN YANG DIUSULKAN:

**PENGENDALIAN PENYAKIT TROPIS
BERBASIS KEPULAUAN**

TEMA RISET:

**PENGENDALIAN PENYAKIT TROPIS (TB PARU, MALARIA DAN
KECACINGAN) BERBASIS KEPULAUAN**



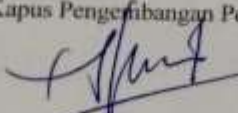
**POLTEKKES KEMENKES KUPANG
JL. PIET A TALLO, LILIBA – KUPANG
TELP/FAX: 0380 - 8800256,
E-MAIL: poltekkeskupang@yahoo.com**

LEMBAR PENGESAHAN

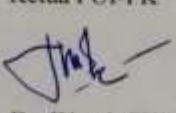
Proposal Pengembangan Pusat Unggulan Iptek (PUI-PK) Poltekkes Kemenkes Kupang
dengan Tema "Pengendalian Penyakit Tropis Berbasis Kepulauan"
telah disahkan pada: Kamis, 19 Desember 2019

Mengetahui

Kapus Pengembangan Pendidikan


Dr. Kusmiyati, SKM, MPH
NIP 197910262002122001

Ketua PUI-PK


Dr. Wanti, SKM, M.Sc
NIP 197811202000122001

Mengesahkan

Direktur



Dr. R.H. Kristina, SKM, M.Kes
NIP 196310271986032001

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nusa Tenggara Timur merupakan sebuah provinsi yang terletak di bagian tenggara Indonesia. Provinsi ini disebut sebagai provinsi Kepulauan karena terdiri dari beberapa pulau, antara lain Pulau Flores, Pulau Sumba, Pulau Timor, Pulau Alor, Pulau Lembata, Pulau Rote, Pulau Sabu, Pulau Adonara, Pulau Solor, Pulau Komodo dan Pulau Palue.

Pembangunan Kesehatan di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) diarahkan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal sehingga dapat hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Demi mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat, maka upaya kesehatan diselenggarakan dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi secara terpadu dan dengan mengutamakan pendekatan: Peningkatan kesehatan (Promotif), pencegahan penyakit (Preventif), penyembuhan penyakit (Kuratif), serta pemulihan kesehatan (Rehabilitatif). Dalam konteks ini maka perlu dilaksanakan secara terintegrasi dan berkesinambungan dengan mengedepankan nilai-nilai pembangunan kesehatan : a) Berpihak pada rakyat; b) Bertindak cepat dan tepat; c) Integritas tinggi; d) Transparansi dan Akuntabilitas; e) Kemitraan atau Sinergisme diantara para pelaku Pembangunan Kesehatan (Profil Kesehatan NTT, 2017).

Gambaran pola 10 penyakit terbesar diwilayah ini sampai dengan tahun 2016 masih menunjukkan penyakit ISPA dengan jumlah kasus sebanyak 530.965 kasus menjadi penyakit tertinggi diwilayah ini. Disamping itu, penyakit menular juga masih menjadi masalah kesehatan yang ada di Provinsi ini. Beberapa jenis penyakit menular tersebut diantaranya Penyakit TBC / TB Paru. Berdasarkan data profil kesehatan Kab/Kota tahun 2015 jumlah kasus baru TB Paru BTA + sebesar 3.380 kasus (CNR 66,01 per 100.000) artinya dalam 100.000 penduduk terdapat 66 orang penderita baru TB Paru. Pada tahun 2016 kasus baru TB Paru BTA + sebesar 794 (CNR 15,26 per 100.000

penduduk) yang artinya dalam 100.000 penduduk terdapat 15 orang penderita baru TB Paru. Angka ini menunjukkan adanya penurunan kasus baru TB Paru BTA + pada tahun 2016 dan tahun 2017 jumlah kasus baru TB Paru BTA + mengalami peningkatan yang cukup signifikan menjadi 3.598 kasus (CNR 68,05 per 100.000 penduduk), berarti terdapat 68 orang penderita baru yang ditemukan per 100.000 penduduk. Secara statistik mengalami peningkatan jumlah kasus baru sebesar 77,93% di tahun 2017. Selain TB Paru, penyakit filariasis serta penyakit yang berpotensi terhadap Kejadian Luar Biasa seperti Demam Berdarah, Malaria dan diare juga masih terdapat di wilayah ini. Kasus baru Filariasis di Provinsi NTT tahun 2014 hanya ada 1 Kabupaten yang melaporkan kasus Filariasis ini yaitu Kabupaten Manggarai Timur sebanyak 2 kasus, pada tahun 2015 sebesar 68 kasus, pada tahun 2016 tidak ada yang melaporkan (tidak ada penemuan kasus) dan tahun 2017 15 kasus. Kasus DBD di Provinsi NTT dalam periode 4 (empat) tahun terakhir mengalami fluktuasi sejak tahun 2014-2017, pada tahun 2014 sebesar 487 kasus (10 per 100.000 penduduk), pada tahun 2015 meningkat menjadi 665 kasus (13 per 100.000 penduduk), pada tahun 2016 meningkat lagi menjadi 1.213 (23,3 per 100.000 penduduk) dan pada tahun 2017 mengalami penurunan jumlah kasus DBD sebanyak 542 kasus (10,3 per 100.000 penduduk). Untuk penyakit diare, Profil Kesehatan Kabupaten/Kota tahun 2014-2017, menunjukkan bahwa penanganan kasus diare 4 (empat) tahun terakhir mengalami fluktuasi yaitu pada tahun 2014 jumlah penderita diare yang ditemukan sebesar 107.790 kasus dan yang ditangani sebesar 86.429 kasus (80,2%), selanjutnya pada tahun 2015 penderita diare yang ditemukan 109.569 kasus dan ditangani sebesar 88.974 (81,2%), pada tahun 2016 penderita diare yang ditemukan sebesar 111.355 kasus, yang ditangani sebanyak 91.938 kasus (82,6%) dan tahun 2017 penderita diare yang ditemukan berjumlah 113.148 kasus, yang ditangani 80.209 kasus (70,9%). Angka kesakitan diare NTT tahun 2017 sebesar 214 kasus per 1.000 penduduk; sedangkan untuk penyakit malaria, berdasarkan laporan Profil Kesehatan Kabupaten/Kota, API mengalami penurunan yang signifikan. Pada periode 2014 -2017 Provinsi NTT memiliki API yang semakin menurun. API Provinsi NTT tahun 2014 sebesar 13,69 ‰ per 1.000 penduduk, pada tahun 2015 menurun menjadi 7,06 ‰ per 1.000

penduduk, tahun 2016 menurun menjadi 5,78 ‰ per 1.000 penduduk dan pada tahun 2017 menurun menjadi 3,77 ‰ per 1.000 penduduk.

Upaya pengendalian penyakit menular juga terus ditekankan ke arah penurunan kasus penyakit melalui pelaksanaan kegiatan surveilans epidemiologi dengan upaya penemuan penderita secara dini yang ditindaklanjuti dengan penanganan secara cepat melalui pengobatan penderita.

Berbagai upaya telah dilakukan dalam mendukung kegiatan pengendalian di wilayah Nusa Tenggara Timur. Hal ini dilakukan juga oleh Poltekkes Kemenkes Kupang, baik dalam kegiatan Tri Dharma maupun kegiatan kerjasama dengan Pemerintah maupun Lembaga Swadaya Masyarakat. Tahun 2011, Poltekkes Kemenkes Kupang bekerjasama dengan UNICEF dan Dinas Kesehatan Provinsi NTT mengembangkan Kurikulum Integrasi Malaria, Kesehatan Ibu Anak, dan Imunisasi. Kurikulum ini dipakai oleh beberapa Prodi yang ada di Poltekkes seperti Prodi Keperawatan, Kebidanan, Kesehatan Lingkungan, Farmasi dan Analis Kesehatan dalam menghasilkan lulusan Poltekkes yang berkualitas dalam penanganan dan pengendalian penyakit malaria nantinya. Selain kurikulum integrasi, kegiatan ini juga menghasilkan produk buku terkait Pengendalian Malaria di wilayah Nusa Tenggara Timur.

Pengendalian penyakit perlu terus dilakukan sampai penyakit ini benar – benar bisa dihilangkan. Upaya ini perlu didukung oleh berbagai sumber daya dan potensi yang ada agar dapat menunjukkan indikator keberhasilan yang maksimal. Keterlibatan berbagai disiplin ilmu dan kompetensi sangat diperlukan dalam pelaksanaan upaya pengendalian ini. Poltekkes Kemenkes Kupang dari aspek Sumber Dayanya dirasakan sudah sangat mendukung dalam pengembangan Pengendalian Penyakit Tropis berbasis kepulauan. Namun hal ini masih belum dilaksanakan secara maksimal karena belum dimilikinya suatu wadah yang benar-benar dapat menjadi pusat kajian upaya pengendalian penyakit tropis di wilayah ini. Setiap program Studi yang ada di Poltekkes Kemenkes Kupang masih secara mandiri melaksanakan kegiatan Tri Dharma terkait pengendalian Tropis tanpa berkolaborasi diantara sesama Prodi. Sebagai contoh Prodi Kesehatan Lingkungan telah melakukan kajian

terkait spasial analisis kasus malaria dan juga berbagai tanaman yang bisa dijadikan sebagai bahan *repellent* vektor malaria. Hasil kajian ini sebenarnya bisa dipakai oleh Prodi yang lain seperti Prodi Farmasi dalam memanfaatkan jenis tanaman tersebut untuk membuat ekstrak dan menjadikannya sebagai produk unggulan yang dimiliki oleh Poltekkes.

Berdasarkan uraian di atas, dan dengan melihat potensi yang dimiliki oleh Poltekkes Kemenkes Kupang maka dirasa perlu untuk melakukan pengembangan pusat pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan baik ditinjau dari aspek kasus penyakit itu sendiri maupun dari aspek pengendalian penyakitnya. Hal ini akan sangat terasa optimal manfaatnya jika dilakukan secara terintegrasi dalam upaya mengendalikan berbagai faktor risiko munculnya suatu penyakit.

B. Rumusan Masalah

Kondisi Nusa Tenggara Timur yang terdiri dari berbagai pulau, memiliki kendala tersendiri dalam upaya pengendalian berbagai kasus penyakit tropis. Minimnya upaya pengendalian melalui pendekatan terintegrasi antar pulau menjadi suatu masalah tersendiri dalam menurunkan kejadian penyakit tropis. Oleh karena itu, institusi Poltekkes Kemenkes Kupang sebagai institusi kesehatan ikut bertanggung jawab dalam upaya pengendalian penyakit secara terintegrasi. Poltekkes Kemenkes Kupang sebagai institusi kesehatan dengan program studi sebanyak 7 seharusnya menjadi ujung tombak dalam menyelesaikan masalah kesehatan di NTT. Oleh karena itu perlu adanya Pusat Unggulan Pengendalian Penyakit Tropis. Kondisi geografis NTT yang berpulau-pulau dan tidak rata menjadi tantangan tersendiri bagi PUI-PK Poltekkes Kupang untuk terus mengembangkan potensi yang ada agar dapat menyelesaikan permasalahan di NTT. Selain kondisi geografis yang menjadi tantangan, karakter masyarakat NTT yang sangat beragam yang terdiri dari berbagai suku menjadi tantangan tersendiri karena sulitnya merubah perilaku. PUI-PK Poltekkes Kupang harus mencari pendekatan-pendekatan yang tepat untuk dapat merubah perilaku masyarakat yang berbeda-beda karakternya. Selain itu, propinsi NTT yang sering menghadapi permasalahan terkait air bersih menjadi masalah sendiri, sehingga perlu inovasi teknologi tepat guna

terkait sarana sanitasi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dengan keterbatasan air bersih

Pusat unggulan IPTEK Poltekkes Kemenkes Kupang dengan kegiatan utamanya adalah Pengendalian Penyakit Tropis berbasis kepulauan menjadi amat penting dalam upaya pengendalian penyakit di Provinsi NTT. Upaya pengendalian penyakit sampai saat ini masih menjadi konsentrasi dari Pemerintah Provinsi. Provinsi NTT merupakan wilayah kepulauan yang terdiri dari 1192 pulau, 432 pulau diantaranya sudah mempunyai nama dan sisanya sampai saat ini belum mempunyai nama. 42 pulau dihuni dan 1150 pulau tidak dihuni diantara 432 pulau yang sudah bernama.

Ditinjau dari kondisi geografis yang terdiri dari banyak pulau ini, sangat memungkinkan untuk terkendalanya upaya pengendalian terhadap penyakit tropis di wilayah ini. Pelaksanaan kegiatan surveilans epidemiologi dengan upaya penemuan penderita secara dini yang ditindaklanjuti dengan penanganan secara cepat melalui pengobatan penderita juga menjadi menjadi masalah tersendiri dalam menurunkan kasus kejadian penyakit. Hal ini terbukti dari fluktuatifnya kasus penyakit tropis terutama penyakit menular yang memungkinkan terjadinya kasus Kejadian Luar Biasa (KLB) seperti yang sudah diuraikan pada bagian latar belakang diatas. Masih minimnya upaya pengendalian melalui pendekatan terintegrasi antar pulau juga menjadi suatu masalah tersendiri dalam menurunkan kejadian penyakit tropis diwilayah ini. Hal inilah yang kemudian menjadi wacana tersendiri dari Poltekkes Kemenkes Kupang agar dapat membuat suatu model atau upaya pengendalian penyakit tropis yang terintegrasi antar pulau di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan yang ingin dicapai dengan dibentuknya Pusat Unggulan IPTEKS ini ialah Menjadi satu-satunya pusat pembelajaran pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan. Diharapkan PUI- Poltekkes Kupang dapat menjadi pusat riset yang mampu menemukan inovasi-inovasi baru dengan sumber daya yang ada yang mampu menjawab kebutuhan masyarakat dalam mengatasi masalah penyakit tropis. Pusat unggulan IPTEK Poltekkes Kemenkes Kupang juga diharapkan dapat membantu pemerintah dalam

upaya menurunkan penyakit tropis dengan pendekatan pengendalian berbasis wilayah baik di Wilayah Nusa Tenggara Timur khususnya maupun di Indonesia secara umum.

Pusat Unggulan ini akan lebih mampu mengorganisir dengan baik semua bentuk kegiatan akademik dan kegiatan komersil terkait upaya pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan, sehingga Poltekkes Kemenkes Kupang menjadi *pioneer* pembelajaran pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan di Indonesia.

Tujuan dari pengembangan Pusat Unggulan ini diantaranya adalah:

1. Menjadi sebagai satu-satunya Pusat pembelajaran pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan;
2. Pelaksanaan kegiatan Tri Dharma perguruan tinggi terkait pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan;
3. Peningkatan penanganan kegawatdaruratan penyakit tropis antar pulau;
4. Menjasi Pusat pembelajaran tindakan preventif dan promotif pengendalian penyakit tropis melalui kegiatan surveilans dan analisis spasial berbasis kepulauan.

BAB II
ANALISIS KESENJANGAN

Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Gap atau Kesenjangan
Keadaan geografis dan demografis dari Provinsi Nusa Tenggara Timur yang memungkinkan terjadinya kejadian penyakit tropis dengan jumlah kasus yang cenderung fluktuatif setiap tahunnya	PUI-PK Poltekkes Kemenkes Kupang dapat menjadi <i>pioneer</i> pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan di Indonesia Timur dan di Indonesia	Belum adanya kelembagaan dan sarana pendukung yang mampu menjawab kebutuhan penanganan dan pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan
Poltekkes Kemenkes Kupang memiliki sumber daya manusia (SDM) atau tenaga pendidik yang berkualitas dengan latar belakang pendidikan yang sangat mendukung Pusat Unggulan yang direncanakan. Beberapa Tenaga Pendidik yang dimiliki oleh institusi ini memiliki latar belakang pendidikan Pasca Sarjana Kedokteran Tropis Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Disamping itu ada juga tenaga pendidik yang dipakai oleh Pemerintah Daerah dalam menyusun Rancangan Peraturan Daerah terkait Sistem Kesehatan Daerah dimana didalamnya tertuang juga upaya pengendalian malaria. Selain itu, ada juga yang terlibat dalam kegiatan <i>Short Course "Malaria Prevention and Treatment for Pregnant Woman, Children and Infant"</i> yang dilaksanakan di Australia dan dibiayai oleh <i>Australia Awards Scholarship</i> pada tahun 2016 dan 2017.	Tenaga pendidik dengan kualifikasi pendidikan yang sesuai bergabung dalam pengembangan PUI Poltekkes Kemenkes Kupang dan ikut berperan sebagai peneliti di PUI-PK.	SDM atau tenaga pendidik masih tersebar di Prodi dan belum tergabung dalam satu wadah yang diatur dalam SK Direktur terkait kepengurusan atau organisasi PUI Poltekkes Kupang dan belum ada pemetaan para peneliti terkait penyakit tropis.
Poltekkes Kemenkes Kupang juga melakukan kerjasama dengan Stasiun Lapangan Pengendalian Vektor (SLPV) yang ada di Kabupaten Sumba Barat	Kegiatan kerjasama ini diharapkan dapat lebih ditingkatkan dalam upaya menyukseskan program dan kegiatan yang	Belum terdapatnya kegiatan rutin terkait Pengendalian Penyakit Tropis berbasis kepulauan yang menjadi keunggulan

<p>Provinsi NTT dalam bentuk peningkatan kompetensi tenaga pendidik dan kegiatan riset bersama dalam bidang pengendalian vektor penyakit, juga dengan beberapa universitas luar negeri dan Non Government Organisation dalam mendukung kegiatan Tri Dharma di Poltekkes Kemenkes Kupang.</p>	<p>akan dilaksanakan oleh PUI Poltekkes Kemenkes Kupang terutama yang berkaitan dengan Pengendalian Penyakit Tropis berbasis Kepulauan dengan melakukan kegiatan secara rutin dan terprogram</p>	<p>Poltekkes Kemenkes Kupang. Kegiatan yang sudah dilaksanakan lebih bersifat insidental.</p>
<p>Poltekkes Kemenkes Kupang bersama UNICEF telah mendesain suatu kurikulum integrasi KIA, Malaria dan Imunisasi sebagai bahan pembelajaran pada beberapa Prodi (Keperawatan, Kesehatan Lingkungan, Kebidanan, Analis Kesehatan) melalui kegiatan workshop. Kegiatan ini akan terus dikembangkan disertai dengan kajian dan analisis lainnya dalam upaya pengendalian penyakit malaria berbasis kepulauan sehingga secara maksimal Pusat Unggulan yang ada di Poltekkes Kemenkes Kupang dapat memberikan dampak positif dalam mengeliminasi kasus malaria nantinya dengan kegiatan yang lebih bervariasi dan inovatif.</p>	<p>Kegiatan ini sudah lama dilaksanakan yaitu sekitar tahun 2011, dan diharapkan ada keberlanjutannya karena dianggap sangat bermanfaat dalam upaya mempersiapkan peserta didik dan kegiatan tri dharma lainnya yang mendukung upaya pengendalian penyakit tropis anatr pulau yang menjadi keunggulan Poltekkes Kemenkes Kupang</p>	<p>Kurikulum ini belum dilaksanakan secara maksimal, dikarenakan masing – masing Prodi masih menggunakan topik – topik atau pokok bahasan sesuai kompetensi atau keahliannya dan bukan menjadi suatu kurikulum yang model pembelajarannya bisa terintegrasi atau terkolaborasi dengan baik bagi semua peserta didik.</p>
<p>Beberapa riset terkait pengendalian penyakit tropis yang dilakukan oleh tenaga pendidik dan mahasiswa yang ada di Poltekkes Kemenkes Kupang diantaranya adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Spasial Penyebaran Kasus Malaria dan Jarak Habitat Dengan Rumah Penderita Di Kelurahan Oesao Tahun 2012; 2. Analisis Sikap dan Perilaku Masyarakat Desa Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Lewolaga Kabupaten 	<p>Hasil riset yang sesuai dengan kajian PUI Poltekkes Kemenkes Kupang dapat memberikan nilai guna bagi masyarakat di NTT dalam menurunkan angka kesakitan dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di Provinsi NTT</p>	<p>Belum tersusunnya secara baik pola penelitian yang mengarah pada upaya pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan yang dilakukan secara terintegrasi dengan melibatkan kolaborasi antar profesi atau bidang keilmuan yang ada di Poltekkes Kemenkes Kupang</p>

<p>Flores Timur;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Studi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Penggunaan Kelambu Dengan Kejadian Malaria Di Desa Lewobele Kabupaten Flores Timur; 4. Studi Kepadatan Jentik <i>Anopheles sp</i> Berdasarkan Jenis dan Luas Habitat Di Kelurahan Tarus Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang; 5. Perbandingan Efektivitas Ekstrak Daun Sirsak (<i>Annona Muricata</i>) dan Daun Sirih (<i>Piper Betle</i>) Terhadap Kematian Jentik <i>Anopheles sp.</i>; 6. Efektivitas Bubuk Biji Pepaya (<i>Corica Papaya Linnaeus</i>) Sebagai Larvasida <i>Anopheles sp</i>; 7. Pemodelan statistic terhadap lingkungan rumah karakteristik penyakit malaria falciparum di Kabupaten Lembata; 8. Hubungan angka kejadian penyakit demam berdarah dengan penggunaan kelambu berinsektisida di wilayah UPTD Onekore, Kelurahan Onekore; 9. Determinasi penyakit tuberculosis di Puskesmas Kota Ratu Kecamatan Ende Utara Kabupaten Ende; 10. Evaluasi implementasi POMP filariasis dan faktor yang berhubungan dengan permasalahannya di Kabupaten Manggarai Timur tahun 2017. 		
<p>Hasil penelitian yang dilakukan oleh tenaga pendidik umumnya dimasukkan dalam Jurnal Infokes yang saat ini telah memperoleh Akreditasi sebagai Jurnal Nasional Terkreditasi. Riset berskala nasional yang juga diikuti oleh tenaga pendidik di Poltekkes</p>	<p>PUI Poltekkes Kemenkes Kupang dapat menerbitkan jurnal nasional yang terakreditasi dan bila dianggap perlu dapat menerbitkan jurnal internasional</p>	<p>Belum maksimalnya publikasi hasil penelitian dan pengabdian masyarakat baik di Jurnal nasional maupun internasional.</p>

Kemenkes Kupang diantaranya adalah Riset Pembinaan Tenaga Kesehatan, Riset Tenaga Kesehatan, Riset Khusus Vektora dan Reservoir, Riset Kesehatan Dasar.		
---	--	--

BAB III

PROGRAM DAN KEGIATAN

A. Road Map Pengembangan PUI - PK

1. Pengembangan CoE

Pusat Unggulan IPTEK Poltekkes Kemenkes diarahkan untuk penyelenggaraan kegiatan penelitian, pengembangan dan penerapan IPTEK yang lebih terorganisir dan inovatif dalam menghasilkan produk dan jasa yang bermanfaat bagi masyarakat. Poltekkes Kemenkes Kupang merencanakan untuk mengembangkan Pusat Unggulan dalam bidang pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan.

Pengembangan sarana prasarana pendukung pengembangan pusat studi ini juga telah dimiliki oleh Poltekkes Kemenkes Kupang. Poltekkes Kemenkes Kupang telah memiliki unit laboratorium terpadu, yang terdiri dari berbagai laboratorium. Salah satunya adalah sarana Laboratorium Entomologi yang ada di Prodi Kesehatan Lingkungan dan Laboratorium untuk pemeriksaan mikroskopis malaria di Prodi Analisis Kesehatan dengan berbagai peralatan mikroskop yang ada di kedua laboratorium ini. Letak sarana laboratorium yang berada di prodi ini dapat dimanfaatkan dengan berpedoman pada Standar *sharing* atau pemakaian alat secara bersama antara PUI Poltekkes dan Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kupang yang keberadaan sarannya ada di setiap Prodi.

Disamping itu ada beberapa kegiatan kerjasama dengan lembaga internasional diantaranya adalah:

1. Emilio Aquinaldo College

Bentuk kerjasama dengan lembaga ini adalah terkait dengan pendidikan dan riset, publikasi ilmiah, dan keterlibatan dalam seminar atau kongres ilmiah atau workshop serta pelatihan bagi mahasiswa maupun tenaga pendidik.

2. Philippines Women University

Kerjasama dengan lembaga ini adalah dalam bentuk pendidikan, penelitian, serta kegiatan lainnya seperti seminar, workshop, symposium ataupun kongres yang dilakukan oleh kedua lembaga.

3. Arellano University

Bentuk kerjasama dengan lembaga ini juga tidak jauh berbeda dengan dua lembaga sebelumnya yaitu terkait kerjasama dalam bidang pendidikan, penelitian ataupun publikasi.

4. World Food Programme (WFP)

Kerjasama dengan lembaga ini adalah dalam bentuk pengumpulan data dan monitoring pengukuran Antropometri pada Posyandu yang ada di Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi NTT dan pelaksanaan program gizi ibu dan anak pada lokasi yang sama.

5. Burapha University

Kerjasama dengan lembaga ini adalah dalam bentuk pertukaran bahan penelitian, publikasi, peningkatan kelembagaan melalui kursus, pertukaran peserta didik, tenaga pendidik dan kependidikan, serta peningkatan kurikulum.

6. Unicef

Kerjasama dengan Unicef telah berlangsung lama. Kerjasama yang telah dilakukan antara lain penyusunan buku modul integrasi malaria, imunisasi dan KIA. Selain itu Unicef juga aktif berperan sebagai narasumber dalam berbagai kegiatan antara lain seminar, pelatihan, kuliah umum, penelitian dan sebagainya.

Poltekkes Kemenkes Kupang juga telah melaksanakan Seminar Internasional pada Bulan November 2018. Seminar internasional yang pertama kali dilakukan oleh Poltekkes Kemenkes Kupang mengangkat tema: The Role of Health Care Provider in Education, Practice and Research in 4.0 Health Resolution. Nara sumber yang hadir pada waktu itu berasal dari dalam dan luar negeri diantaranya berasal dari Indonesia (Universitas Hasanudin Makasar, Kemenristek Dikti), Filipina (Emilio Aquinaldo University), Thailand (Burapha University), Australia (Griffith University), Malaysia (Lincoln University), Timor Leste (Universidade da paz).

Kegiatan seminar ini diikuti oleh peserta dari dalam dan luar negeri (Timor Leste) dan juga dilaksanakan presentase hasil penelitian baik dalam bentuk oral dan poster. Hasil penelitian yang disajikan pada kegiatan ini

semuanya diinput dalam web tersendiri yaitu <http://proceeding.poltekkeskupang.ac.id> sehingga semua peserta seminar yang terlibat dalam penyajian hasil penelitian dapat memantau secara langsung progress review artikel yang akan di terbitkan.

2. Pengembangan Kelembagaan CoE

Kegiatan yang paling utama, yang akan dilakukan oleh PUI-PK Pengendalian Penyakit Tropis berbasis kepulauan ialah menginventarisir berbagai kegiatan pengendalian yang telah dilakukan selama ini, dilanjutkan dengan mengevaluasi upaya yang telah dilakukan tersebut sehingga bisa didapatkan suatu metode pengendalian yang lebih efektif, efisien, inovatif dan terintegrasi yang dapat membantu pemerintah dalam menurunkan angka kesakitan penyakit tropis diwilayah ini. Selain itu, beberapa kegiatan penelitian dan penerapan penunjang juga tetap akan dilakukan.

Sasaran utama dari pengembangan kelembagaan ini adalah pengembangan sumber daya pendukung PUI Poltekkes Kemenkes Kupang. Sumber daya dimaksud adalah sumber daya manusia dalam hal ini adalah tenaga yang akan mengelola PUI serta sumber daya berupa sarana prasarana pendukung PUI – PK. Sumber daya manusia perlu ditingkatkan kualitasnya melalui studi lanjut ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, diikutkan pada kegiatan seminar atau workshop terkait topik unggulan PUI Poltekkes Kemenkes Kupang serta kegiatan pendukung lainnya. Terkait dengan sarana prasarana yang mendukung kegiatan ini, Poltekkes Kemenkes Kupang memiliki sarana gedung laboratorium terpadu yang tersebar di beberapa Program Studi yang bisa dimanfaatkan melalui sharing penggunaan peralatan. Laboratorium tersebut diantaranya adalah laboratorium entomologi, mikrobiologi dan kimia air pada Prodi Kesehatan Lingkungan yang saat ini sementara berproses untuk akreditasi dan ada juga laboratorium Mikrobiologi dan parasitology pada Prodi Analisis Kesehatan dengan ketersediaan alat yang cukup memadai. Selain itu juga dilakukan kerjasama dengan insitusi lain dalam rangka penggunaan fasilitas laboratorium dan kerjasama riset antara lain dengan Poltekkes Surabaya, Denpasar, Bengkulu dan juga Balai Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu.

Berikut digambarkan secara umum *road map* dari kegiatan pengembangan Pusat Unggulan IPTEK Poltekkes Kemenkes Kupang.

Tahapan Kegiatan	Jenis Kegiatan	Tahun Pelaksanaan				
		2019	2020	2021	2022	2023
Tahapan Lanjutan	Pilot Project Pengendalian Penyakit Tropis berbasis kepulauan					
Tahap Pengembangan	Peningkatan Kerjasama untuk komersialisasi					
	Sarana Prasarana					
	Penguatan SDM melalui kegiatan magang, workshop, seminar terkait PUI					
Tahap Inisiasi	Desiminasi Unit					
	Studi Banding ke PUI Universitas dalam negeri					
	Baseline survei					
	Pembentukan Unit termasuk pengembangan Web PUI - PK					
	Sosialisasi Pembentukan CoE termasuk kegiatan workshop terkait manajemen penyakit berbasis wilayah					

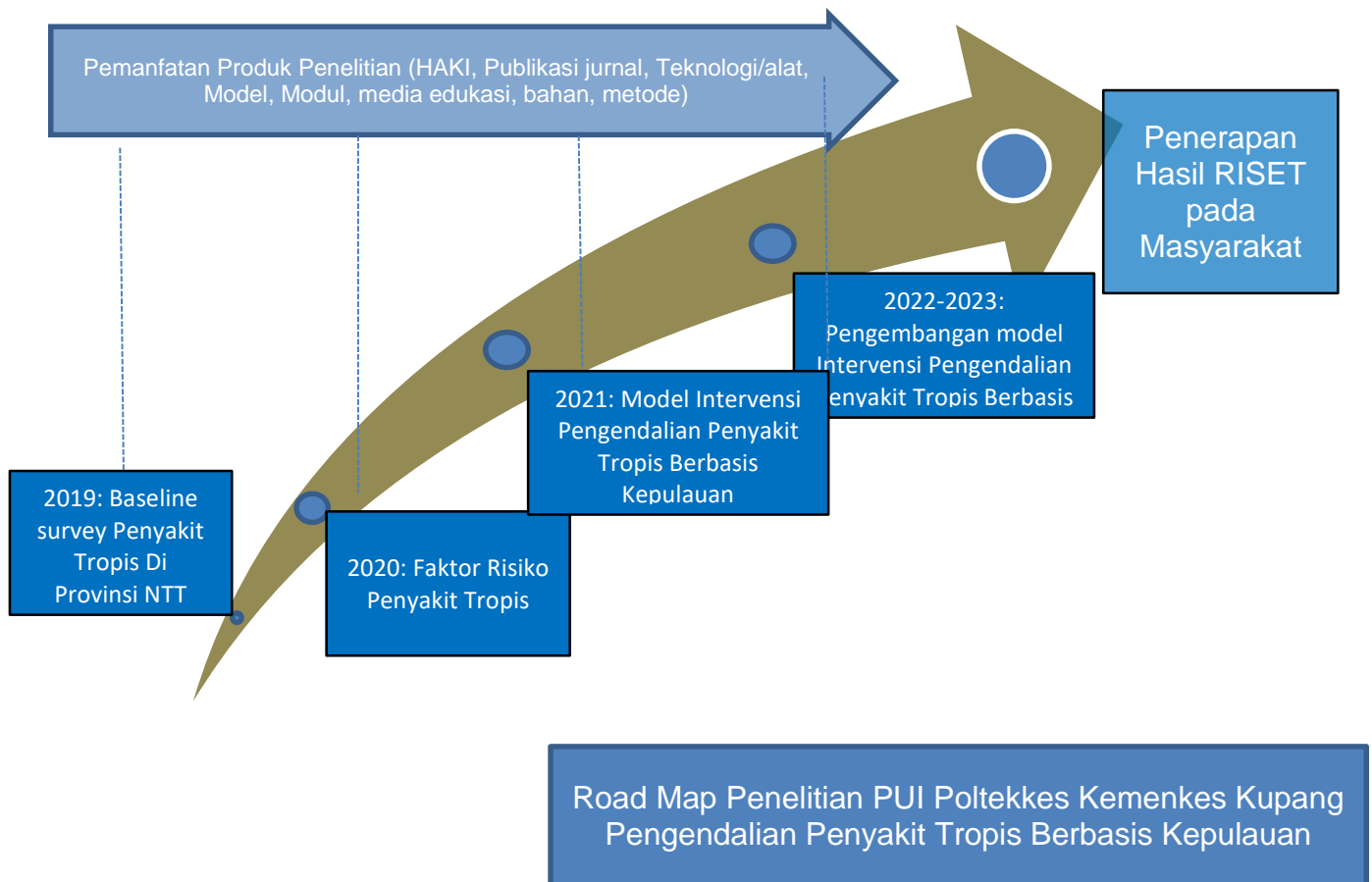
Gambar 2. Road Map PUI – PK Pengendalian Penyakit Tropis Berbasis Kepulauan

B. Road Map Penelitian

Program kegiatan dalam bidang penelitian yang dikembangkan oleh PUI Poltekkes Kemenkes Kupang diantaranya adalah:

1. Mengusulkan rencana anggaran / dana bagi penelitian dan bantuan hibah untuk pembicara;
2. Memberi dana bantuan untuk kegiatan seminar baik yang berskala nasional maupun internasional;
3. Melaksanakan kegiatan workshop penulisan artikel jurnal nasional dan internasional;
4. Melakukan kerjasama dengan pemerintah baik di tingkat Kota, Kabupaten atau Provinsi terkait pelaksanaan pengendalian penyakit tropis berdasarkan hasil riset yang ada.

Untuk mendukung kegiatan ini, maka perlu disusun road map penelitian PUI Poltekkes Kemenkes Kupang dengan mengacu pada Road Map Penelitian Poltekkes Kemenkes Kupang yang sudah ada sebagai bahan referensi dan pengembangan PUI. Berikut digambarkan secara singkat road map penelitian PUI Poltekkes Kemenkes Kupang.



Tema riset yang diangkat PUI-PK Poltekkes Kupang dalam 5 tahun ke depan adalah pengendalian penyakit malaria, Tb paru dan kecacingan. Secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

A. Pengendalian Penyakit Malaria berbasis kepulauan

1	Tujuan	Menjadi pusat unggulan pengendalian penyakit malaria berbasis kepulauan
2	Rencana 5 tahun	
	2019	Survei penyakit tropis di NTT
	2020	Faktor risiko kejadian malaria
	2021	Pembuatan model intervensi pengendalian malaria
	2022	Pengembangan model Intervensi pengendalian malaria

	2023	Pengembangan model intervensi pengendalian malaria
3	Prodi yang terlibat	Sanitasi, keperawatan, kebidanan, farmasi
4	Peneliti	Dr. R.H. Kristina, SKM, M.Kes (Prodi Sanitasi) Dr. Rafael Paun, M.Kes (Keperawatan) Pius Selasa, S.Kep, Ns, M.Sc (Keperawatan) Dr. Mareta Bakoil (Kebidanan) Dr. Florentianus Tat, M.Kes (Keperawatan) Dra. Elisma, Apt, M.Si (Farmasi) Yuliana Dafroyati, S.Kep,Ns, M.Sc (Keperawatan) Ferry Waangsir, ST., M.Kes (Sanitasi) Oktofianus Sila, MSc (Sanitasi) Ragu Theodolfi, SKM, M.Sc (Sanitasi) Ety Rahmawaty, SKM, M.Si (Sanitasi) Meyerience Kapitan, S.Kep, Ns, M.Sc (Keperawatan) Ully Agustin, S.Kp, M.Kep (Keperawatan Waingapu) Fransiskus Onggang, S.Kp, Ns, M.Sc (Keperawatan) Johanes JP Sadukh, ST, M.Sc (Sanitasi) Marce I. Taku Besi, S.Farm, Apt, M.Sc (Farmasi) Agustina Seran, SST, M.Kes (Kebidanan)

B. Pengendalian Penyakit Tb Paru berbasis kepulauan

1	Tujuan	Menjadi pusat unggulan pengendalian penyakit Tb paru berbasis kepulauan
2	Rencana 5 tahun	
	2019	Survei penyakit tropis di NTT
	2020	Faktor risiko kejadian Tb paru
	2021	Pembuatan model intervensi penyakit Tb paru
	2022	Pengembangan model Intervensi pengendalian Tb paru
	2023	Pengembangan model intervensi pengendalian Tb paru
3	Prodi yang terlibat	Sanitasi, keperawatan, gizi, kebidanan, analis, farmasi
4	Peneliti	Dr. Kusmiyati, SKM, MPH (Sanitasi) Dr. Wanti, SKM, M.Sc (Sanitasi) Dr. Bringiwati Batbual, S.Kp, M.Sc (Kebidanan) Irfan, SKM, M.Kes (Keperawatan) Ni Nyoman Yuliani, S.Far, Msi (Farmasi) Indira Saghti, M.Kes (Gizi) Mergareta Teli MSc (Keperawatan) Dr. Leni Cahyani (Keperawatan) Dr. Yuanita rogaleli, S.Si, M.Kes (Sanitasi) Agustina Wilhelmina Djuma, SPd, M.Sc (Analis) Maria Kareri Hara, S.Kep, Ns, M.Kes (Keperawatan Waingapu) Norma T. Kambuno, S.Si, Apt, M.Kes (Analis) Byantarsih Widyaningrum, SKM, M.Si (Sanitasi)

	Ferdinand Fankari, S.Si, M.Kes (Kesehatan Gigi)
--	---

C. Pengendalian Penyakit Kecacingan berbasis kepulauan

1	Tujuan	Menjadi pusat unggulan pengendalian penyakit Kecacingan berbasis kepulauan
2	Rencana 5 tahun	
	2019	Survei penyakit tropis di NTT
	2020	Faktor risiko kejadian kecacingan
	2021	Pembuatan model intervensi penyakit kecacingan
	2022	Pengembangan model Intervensi pengendalian kecacingan
	2023	Pengembangan model intervensi pengendalian kecacingan
3	Prodi yang terlibat	Sanitasi, keperawatan, gizi, kebidanan, analis, farmasi
4	Nama Peneliti (Prodi)	Wilhemus Olin, SF, Apt, M.Sc (Analis) Michael B Bia, S.Si, M.Sc (Analis) Karolus Ngambut, SKM, M.Kes (Sanitasi) Dr. Kristin Ngadilah (Gigi) Dr. Ina Debora Ratuludji, S.Kep, M.Kes (Keperawatan) Dr. Drs. Jefrin Sambara, Apt. M.Si (Farmasi) Dr. Christine Ekawati (Sanitasi) Dr. Margareta UW, S.Kp, M.Sc (Keperawatan) Nining Kosat, SST, M.Kes (Kebidanan) Maria Hilaria, Ssi, S.Farm, Apt, M.Si (Farmasi) Dr. Sabina Gero, S.Kp, M.Sc (Keperawatan) Melkisedek Nubatonis, SKM, MDSc (Gigi) Agustina Setia, SST, M.Kes (Gizi) Aris Wawomeo, S.Kp, M.Kep, Ns Sp.Kep.Kom (Ende) Erika M. Resi, SKM, M.Si (Sanitasi) Era Dorihi Kale, S.Kep, Ns, M.Kep (Keperawatan)

Beberapa hasil penelitian yang pernah dipublikasi oleh Tenaga Pendidik (Dosen) yang ada di Poltekkes Kemenkes Kupang yang dimungkinkan untuk dapat dimanfaatkan dalam pengembangan PUI Poltekkes Kemenkes Kupang diantaranya adalah:

1. Florentianus Tat, dipublikasikan pada Journal of Medicine and Medical Sciences;
2. Kusmiyati, dipublikasikan pada Indian Journal of Public Health Research and Development dan Health Notion Journal;
3. Rohana Mochsen, dipublikasikan pada International Journal of Medical Science and Health Research;

4. Rafael Paun, dipublikasikan pada Journal of Health, Medicine and Nursing dan International Journal of Medicine, Health and Food Sciences;
5. Wanti, dipublikasikan pada International Journal of Public Health Science, Jurnal Kesehatan Masyarakat.

BAB IV

HASIL YANG DIHARAPKAN

A. Sasaran Hasil Akhir

Sasaran hasil akhir dari PUI Poltekkes Kemenkes Kupang yaitu Pengendalian Penyakit Tropis berbasis Kepulauan disesuaikan dengan tujuan dari penyelenggaraan Pusat Unggulan IPTEK yaitu:

1. Poltekkes Kemenkes Kupang menjadi satu-satunya Pusat pembelajaran pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan;
2. Kegiatan Tri Dharma perguruan tinggi lebih diprioritaskan pada kegiatan yang terkait pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan;
3. Penanganan kegawatdaruratan penyakit tropis antar pulau lebih ditingkatkan;
4. Poltekkes Kemenkes Kupang melakukan upaya preventif dan promotif pengendalian penyakit tropis melalui kegiatan surveilans dan analisis spasial berbasis kepulauan, serta melakukan intervensi berdasarkan hasil riset yang dilaksanakan dalam bentuk produk seperti dokumen, laporan kegiatan, bahan repellent pencegahan penyakit berbahan dasar lokal, jasa konsultasi, publikasi, HAKI dan sebagainya.
5. Peningkatan kerjasama (MoU) dengan lembaga / institusi lain di tingkat nasional dan internasional terkait PUI - PK.

B. Outcome dan Impact

PUI Poltekkes Kemenkes Kupang memberikan kontribusi terhadap pengendalian penyakit tropis berbasis kepulauan dengan indikatornya adalah menurunnya angka prevalensi penyakit tropis.

C. Sasaran Kegiatan

Sasaran dari kegiatan ini ditujukan bagi penurunan angka prevalensi penyakit tropis di wilayah Nusa Tenggara Timur pada khususnya serta wilayah Indonesia secara umum.

PUI – PK ini juga akan memperkuat institusi pendidikan Poltekkes Kemenkes Kupang dalam hal peningkatan kualitas penelitian dan pengabdian yang

dilakukan, peningkatan kualitas tenaga pendidik, peningkatan hasil publikasi pada jurnal nasional dan internasional.

Hasil penelitian juga diharapkan dapat didaftarkan untuk mendapatkan HAKI, menghasilkan produk yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat secara langsung melalui kegiatan diseminasi hasil dalam bentuk produk yang berbahan lokal yang dipakai untuk mencegah atau mengendalikan penyakit tropis di wilayah ini.

Daftar Pustaka

- Kemenkes RI, 2013, *Risikedas Dalam Angka Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2013*, Lembaga Penerbitan Badan Litbangkes – Kemenkes RI
- KemenRistekDikti RI, 2015, *Pedoman Pengembangan Pusat Unggulan IPTEK*, KemenRistekDikti, Jakarta
- KemenRistekDikti RI, 2017, *Panduan Teknis Penyusunan Master Plan Pengembangan Pusat Unggulan IPTEK*, Dirjen Kelembagaan IPTEK dan Dikti – KemenRistekDikti, Jakarta
- Dinkes Prov. NTT, 2018, *Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2017*, Dinkes Prov. NTT, Kupang

Lampiran

Academic Excellence

Capaian *Academic excellence* yang akan dikembangkan oleh Pusat Unggulan IPTEK – Poltekkes Kemenkes Kupang diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 1

Capaian *Academic Excellence* PUI – PK Poltekkes Kemenkes Kupang

No	Kriteria	Capaian
1	Undangan untuk menjadi pembicara dalam konferensi internasional	1
2	Sebagai Pemakalah Internasional	21
3	Kunjungan lembaga internasional ke PUI – PK	11
4	Publikasi ilmiah per tahun dalam jurnal ilmiah nasional terakreditasi	7
5	Publikasi ilmiah per tahun dalam jurnal ilmiah internasional	13
6	Paten terdaftar atau rezim HKI lainnya yang terkait teknologi (khusus untuk lembaga penelitian yang telah ditetapkan sebagai PUI – PK minimal 1 paten granted)	10
7	Lulusan S – 3 berbasis riset di PUI – PK setelah 3 tahun	0
8	Pengelolaan seminar / symposium berskala internasional	2
9	Pengelolaan jurnal nasional terakreditasi	3

Commercial Excellence

Capaian *Commercial excellence* yang akan dikembangkan oleh Pusat Unggulan IPTEK – Poltekkes Kemenkes Kupang diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 2

Capaian *Commercial Excellence* PUI – PK Poltekkes Kemenkes Kupang

No	Kriteria	Target
1	Kontrak riset pada tingkat nasional	5
2	Kontrak riset pada tingkat internasional	5
3	Kontrak non riset (pelatihan, transver teknologi dan jasa konsultasi)	14
4	Produk berbasis sumber daya lokal	7
5	Produk yang dilisensikan dan atau dimanfaatkan	4
6	Kontrak bisnis dalam rangka komersialisasi produk dengan industri	1
7	Unit bisnis yang melayani jasa sesuai dengan kompetensi	3
8	Pelatihan UMKM sesuai dengan kompetensi	4




Dokumentasi Sarana Prasarana PUI – Poltekkes Kemenkes Kupang

Beberapa dokumentasi Sarana Prasarana PUI Poltekkes Kemenkes Kupang

<p>Papan Nama PUI Poltekkes Kemenkes Kupang</p>	 A photograph showing the exterior of a building with a green roof and white walls. A sign in the foreground reads "PUSAT Unggulan IPTEK POLTEKRES KEMENKES KUPANG" and "Mendukung Proyek Tercapainya Bangsa Berkeadilan". The building is partially obscured by green trees.
<p>Ruangan Sekretariat PUI – Poltekkes Kemenkes Kupang</p>	 A photograph of a dark brown wooden door with a small white sign attached to it.
<p>Sarana Ruang Sekretariat PUI Poltekkes Kemenkes Kupang</p>	 Two photographs showing the interior of a secretariat room. The left photo shows a white desk and a red chair in front of a large window. The right photo shows a whiteboard on a stand, a white desk, and a red chair.

Dokumentasi Peralatan

Beberapa dokumentasi peralatan laboratorium yang ada di Laboratorium Entomologi Prodi Kesehatan Lingkungan.

Mikroskop	 A photograph of a laboratory workstation. In the foreground, a white and blue microscope is placed on a wooden table. In the background, there are several glass display cases containing various items, and a window with a view of the outdoors. The room is well-lit and organized.
Layout Laboratorium Entomologi	 A photograph showing the layout of an entomology laboratory. The room features several wooden tables with black metal legs. On the tables, there are various pieces of equipment, including what appears to be a microscope and some containers. The walls are white, and there are windows with blue curtains. The overall environment is clean and functional.
Layout Laboratorium Kimia Air	 A photograph of a chemistry laboratory. The room has bright green walls and white lab benches. There are several black stools placed around the benches. The benches are equipped with sinks and various pieces of laboratory equipment. The room is well-lit and appears to be a modern, clean laboratory.