

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang Undang No 24 Tahun 2007, tentang Penanggulangan Bencana, Indonesia merupakan sebuah negara yang paling rawan terhadap bencana terkait dengan kondisi geografis, demografis, geologis dan hidrologis yang memungkinkan terjadinya bencana, baik yang disebabkan oleh faktor alam dan faktor non alam. Sejarah mencatat bahwa Indonesia pernah menjadi tempat terjadinya dua letusan gunung terbesar di dunia. Bencana yang sering terjadi di Indonesia adalah bencana gunung berapi, karena Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik dunia yaitu lempeng Indo Australia di bagian selatan, lempeng Euro Asia di bagian utara dan lempeng Pasifik di bagian timur yang menimbulkan Indonesia memiliki jalur gempa bumi dan rangkaian gunung berapi aktif (*The Pasific Ring of Fire/ Cincin Api Pasifik*). Indonesia memiliki lebih dari 128 gunung berapi aktif atau 14% dari seluruh gunung berapi di dunia yang terbentang di Pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi hingga bagian timur Maluku atau melingkari kepulauan Indonesia. Beberapa catatan bencana alam besar yang pernah di alami Indonesia, antara lain pada tahun 1815 Gunung Tambora meletus jumlah korban saat itu tidak tercatat dengan baik, namun dapat dipastikan melebihi jumlah korban letusan Gunung Krakatau, tahun 1883 Gunung Krakatau meletus mengakibatkan tsunami dan menghilangkan lebih dari 35 ribu jiwa. Gunung Merapi meletus, mengakibatkan 1300 orang harus kehilangan nyawa (BNPB, 2012).

Gunung Merapi merupakan salah satu gunung berapi aktif di Indonesia letaknya di daerah padat penduduk tentu memiliki potensi bahaya yang sewaktu-waktu dapat mengancam keselamatan masyarakat di sekitarnya apabila sedang mengalami erupsi. Pada tanggal 26 Oktober 2010 Gunung Merapi mengalami erupsi pertama dan berlanjut hingga awal November 2010, kejadian erupsi tersebut merupakan bencana terbesar dibandingkan lima erupsi sebelumnya yang terjadi pada tahun 1994, 1997, 1998, 2001, dan 2006 (Tri Rahayu, 2016). Laporan Tanggap Darurat Erupsi Tahun 2010 Kabupaten Sleman dikutip dalam Tri Rahayu, Vol. 5 No.6 2016, siklus erupsi Gunung Merapi adalah setiap 2-7 tahun sekali. Pada saat itu, dampak dari letusan Gunung Merapi sangat besar berupa aliran lahar dingin berjumlah 150 juta m³ dan 35% dari jumlah tersebut masuk ke Kali Gendol dan sisanya masuk ke sungai lainnya yang berhulu di Gunung

Merapi. Aliran awan panas menyapu daerah yang berada di lereng Merapi, sapuan awan panas menimbulkan korban baik meninggal ataupun luka-luka. Tidak hanya awan panas, Gunung Merapi juga mengeluarkan aliran lahar dingin.

Alam Putri C, 2016 dikutip melalui Laporan Tanggap Darurat Erupsi Tahun 2010 Kabupaten Sleman menyebutkan jumlah korban bencana akibat letusan Gunung Merapi 2010 adalah 346 korban meninggal dunia, 5 korban hilang, 121 korban luka berat. Korban meninggal dunia berdasarkan fase erupsi pertama yaitu 26 Oktober – 4 November 2010 adalah 40 orang dan pada fase erupsi kedua yaitu 5 November – 23 Mei 2011 berjumlah 306 orang. Erupsi Merapi juga menyebabkan kerugian yang sangat besar pada sektor perekonomian, telah menimbulkan dampak bencana erupsi Gunung Merapi tersebut telah menimbulkan kerusakan dan kerugian sebesar Rp.3,557 triliun. Kerusakan dan kerugian terbesar terjadi pada sektor ekonomi produktif dengan perkiraan kerusakan dan kerugian mencapai Rp. 1,692 triliun (46,64% dari total nilai kerusakan dan kerugian), kemudian diikuti sektor infrastruktur sebesar Rp. 707,427 miliar (19,50%), sektor perumahan Rp. 626,651 miliar (17,27%), lintas sektor Rp. 408,758 miliar (13,22%), dan sektor sosial Rp. 122,472 miliar (3,38%).

Peristiwa bencana yang sering terjadi di Indonesia salah satunya erupsi Gunung Merapi telah menciptakan keprihatinan mendalam, penderitaan dan kerugian, baik bagi masyarakat sekitar gunung maupun negara. Mencermati peristiwa bencana yang terjadi serta upaya bantuan yang diberikan, pelayanan publik dapat diartikan sebagai pemberian layanan (melayani) keperluan orang atau masyarakat yang mempunyai kepentingan pada organisasi itu sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang telah ditetapkan. Pelayanan publik pada dasarnya menyangkut aspek kehidupan yang sangat luas. Dalam kehidupan bernegara, maka pemerintah memiliki fungsi memberikan berbagai pelayanan publik yang diperlukan oleh masyarakat, mulai dari pelayanan dalam bentuk pengaturan ataupun pelayanan-pelayanan lain dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat dalam bidang pendidikan, kesehatan, utilitas, dan lainnya (Arsalim, 2014)

Pelayanan dasar (tata ruang, pendidikan, kesehatan, perumahan dan permukiman, ketenteraman dan perlindungan, dan sosial) merupakan urusan wajib Daerah yang penyelenggaraannya diwajibkan oleh peraturan perundang-undangan untuk perlindungan hak konstitusional, kepentingan nasional, kesejahteraan masyarakat, serta ketentraman dan ketertiban umum dalam rangka menjaga keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia serta pemenuhan komitmen nasional yang berhubungan dengan perjanjian dan konvensi Internasional. Walaupun demikian, pelayanan dasar sebagai pelayanan publik

yang mendasar dan mutlak untuk menjawab kebutuhan masyarakat kehidupan sosial, ekonomi dan pemerintahan, di dalam prakteknya belum mampu menjawab kebutuhan sebagian masyarakat. Masyarakat yang berada dalam wilayah yang beragam mempunyai kebutuhan pelayanan dasar yang berbeda antara golongan masyarakat yang satu dengan masyarakat di wilayah lainnya. Negara mempunyai kewajiban untuk dapat merumuskan kebutuhan pelayanan dasar dengan indikator/ standar yang berbeda. Selama ini terjadi bahwa pelayanan dasar setiap daerah cenderung seragam, seharusnya ada perbedaan antar jenis pelayanan dasar pada wilayah-wilayah yang bertipologi khusus, misalnya kebutuhan pelayanan dasar daerah perbatasan akan berbeda dengan kebutuhan pelayanan dasar daerah pesisir dan juga daerah rawan bencana. Penyeragaman ini akan menyebabkan masyarakat sebagai penerima manfaat langsung akan kesulitan untuk meningkatkan dan memertahankan taraf kehidupannya (Djoko W, 2016).

Konteks kebencanaan, pelayanan dapat diartikan sebagai salah satu bentuk mitigasi, sebagai bentuk mitigasi dalam aspek sosial, pelayanan harus mampu mendorong terciptanya prakarsa masyarakat secara kolektif mampu mengorganisasikan, memahami, dan mengerti bagaimana mereka hidup berdampingan di daerah rawan bencana. pelayanan informasi tentang rawan bencana, pelayanan pencegahan dan kesiapsiagaan terhadap bencana, pelayanan penyelamatan dan evakuasi korban bencana. Aspek ekonomi, pelayanan dasar harus mampu mendorong taraf kehidupan masyarakat di daerah rawan bencana. Aktivitas ekonomi dilakukan dengan mempertimbangkan keseimbangan daya tampung dan daya dukung wilayah. Sedangkan dari aspek lingkungan, masyarakat mampu mengidentifikasi lokasi-lokasi sebagai sumber bencana, mengembangkan upaya mitigasi fisik sebagai bagian pengurangan bencana. Selama ini desa-desa di daerah rawan bencana selalu menjadi korban bencana, dan pada umumnya mereka memerlukan waktu yang cukup lama untuk memulihkan taraf kehidupannya. Hal ini juga tidak lepas dari terbatasnya pelayanan yang seharusnya mereka peroleh untuk mengantisipasi terjadinya bahaya hingga mampu melakukan perbaikan taraf kehidupannya. Pemenuhan kebutuhan pelayanan dasar jelas membutuhkan pembiayaan yang sangat besar sehingga perlu kontribusi dari berbagai pihak untuk pemenuhannya. Selama pemerintah dapat memenuhi standar pelayanan dasar yang sesuai dengan kebutuhannya sangat berguna bagi kesejahteraan masyarakat (Djoko W, 2016).

Survey menunjukkan laporan pelayanan publik yang masih buruk di Indonesia berada pada posisi 45 dari 140 negara dengan skor keseluruhan sebesar 64 dan masih kalah dibandingkan dengan Malaysia yang berada pada urutan 43 dan Thailand di urutan

38. Kemudian *World Bank* atau Bank Dunia merilis indeks kemudahan berusaha (*case of doing business/ EODB*). Indonesia ke peringkat 73 tahun 2018 dibandingkan posisi tahun 2017 di peringkat 72. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelayanan publik di Indonesia masih jauh dari harapan masyarakat yang ditandai oleh pelayanan publik yang tidak transparan, diskriptif, berbelit-belit, korup dan sebagainya. Kondisi ini semua tidak terlepas dari rendahnya kualitas penyelenggara pelayanan publik yang belum mampu mengubah pandangannya tentang pelayanan publik, rendahnya partisipasi masyarakat dan belum dipenuhinya standarisasi tentang pelayanan (Ombudsmen P, 2017).

Dilihat dari pola penyelenggaraannya, pelayanan dasar masih memiliki berbagai kelemahan, (a) kurangnya *responsive* tingkatan petugas pelayanan (*front line*) sampai dengan tingkatan penanggungjawab instansi, (b) respon terhadap berbagai keluhan, aspirasi, maupun harapan masyarakat seringkali lambat atau bahkan diabaikan sama sekali, (c) kurang informasi yg disampaikan kepada masyarakat masih lambat atau bahkan tidak sampai kepada masyarakat, (d) kurang *accessible*, akses unit pelaksana pelayanan terletak jauh dari jangkauan masyarakat, sehingga menyulitkan bagi mereka yang memerlukan pelayanan tersebut, (e) kurang koordinasinya unit pelayanan yang terkait satu dengan lainnya akibatnya, sering terjadi tumpang tindih ataupun pertentangan kebijakan antara satu instansi pelayanan dengan instansi pelayanan lain yang terkait (Arsalim, 2014).

Sebagian kebutuhan pemulihan baik secara fisik maupun kemanusiaan dinilai dari skala prioritasnya, dapat dijadikan acuan untuk kegiatan pemulihan awal. Kegiatan pemulihan awal ini, pada prinsipnya, merupakan kegiatan penanganan pasca bencana transisi yang dilaksanakan setelah berakhirnya kegiatan tanggap darurat sebelum dimulainya kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi. Kegiatan pemulihan awal difokuskan pada pemulihan terhadap fungsi dan layanan dasar masyarakat serta pemulihan pada sarana dan prasarana vital. Ruang lingkup pelaksanaan kegiatan pemulihan awal meliputi: 1. Sektor perumahan, antara lain melalui: (a) pembuatan panduan dan prinsip mekanisme subsidi rumah, (b) fasilitasi pengorganisasian pembersihan rumah dan lingkungan berbasis masyarakat, (c) fasilitasi pengelolaan hunian sementara., 2. Sektor infrastruktur, antara lain melalui: (a) fasilitasi rebug desa untuk pembangunan kembali jalan dan jembatan desa, (b) fasilitasi pengelolaan air bersih dan jamban., 3. Sektor sosial, antara lain melalui: (a) penyediaan layanan *trauma healing*, (b) penyediaan layanan kesehatan umum, (c) penyediaan *higiene kits*, (d) penyediaan makanan tambahan untuk balita, (e) bantuan biaya dan peralatan sekolah untuk siswa SD, SMP dan SMA

yang terdampa, (f) pemulihan kegiatan keagamaan dan revitalisasi organisasi keagamaan, (g) revitalisasi sistem keamanan desa, (h) revitalisasi seni budaya yang berguna untuk mendorong pemulihan., 4. Sektor ekonomi produktif, antara lain melalui: (a) revitalisasi kelompok tani, kebun dan ternak, (b) program diversifikasi/alternative usaha pertanian, (c) penyediaan bibit tanaman cepat panen, (d) bantuan modal usaha untuk pedagang dan industri kecil menengah (BAPPENAS, 2011 disitasi dalam Alam Putri C, 2016)

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 10 Maret 2020, peneliti mewawancarai salah satu tokoh masyarakat. Desa Tegalmulyo merupakan salah satu desa rawan bencana terutama bencana gunung meletus, dikarenakan letak desa yang berada di lereng Gunung Merapi dengan wilayahnya berada di KRB (Kawasan Rawan Bencana) II (Geneng Sari, Girtengah, Pucang, Geneng Kidul, Klerep, Krecek, Bunder Rejo, Gondang, Tegalmulyo, Mendak) dan KRB (Kawasan Rawan Bencana) III.(Pajekan, Canguk, Grintingan, Sumur, Jamuran, Ringin, Brajan, Tegalrejo, Jeruk Wangi, Jayan, Girpasang, Gedong Ijo). Ada beberapa dukuh di Desa Tegalmulyo yang termasuk KRB III yang terisolir karena jarak dan jalurnya yang menuju ke dukuh lain dan berjarak kurang lebih 5 km dari puncak Gunung Merapi yang sewaktu waktu apabila Gunung Merapi mengalami erupsi dan dukuh tersebut menjadi dampaknya.

Desa Tegalmulyo memiliki 2 jalur evakuasi untuk mengevaluasi masyarakat saat erupsi Gunung Merapi, jalur tersebut dibagi 2, jalur pertama (Grintingan, Jamuran, Pucang, Gondang, Tegalmulyo, Mundak) , jalur evakuasi kedua (Pajegan, Brajan, Tegalrejo, Jeruk Wangi, Geneng Sari, Geneng Kidul, Klerep, Bunderejo, Krecek). Manajemen evakuasi saat bencana erupsi gunung meletus Desa Tegalmulyo sudah cukup baik, dibuktikan dengan adanya rambu evakuasi seperti jalur evakuasi, titik kumpul sementara, di setiap titik jalur evakuasi. Hanya saja untuk kualitas akses jalan evakuasi dalam Desa Tegalmulyo masih buruk, kondisi jalan untuk jalur evakuasi yang masih rusak terjadi karena belum adanya program dari pemerintah kabupaten untuk perbaikan jalan, ditambah lagi dengan digunakannya jalur evakuasi dalam desa sebagai kendaraan truk dengan muatan berlebih. Shelter Demak Ijo Karangnongko merupakan tempat pengungsian bagi masyarakat Desa Tegalmulyo Kemalang Klaten saat Gunung Merapi mengalami erupsi.

Desa Tegalmulyo merupakan desa yang masyarakatnya sadar terhadap rawan bencana yaitu gunung meletus dan memiliki tim siaga yang dibagi menjadi beberapa cluster sesuai dengan tugasnya masing-masing. Di setiap sekolah formal SD dan TK anak

anak juga sudah dibekali sekolah bencana di masing-masing sekolah. Sedangkan untuk warga desa, telah dilakukan sosialisasi mengenai bencana gunung meletus yang dilakukan saat merapi dalam level siaga yang dilakukan oleh tim siaga bencana di setiap Rukun Warga di Desa Tegalmulyo. Pada pelayanan kesehatan, Desa Tegalmulyo belum memiliki Puskesmas utama ataupun Puskesmas pembantu, desa ini hanya memiliki 2 bidan pembantu untuk membantu mengobati kesehatan masyarakat sekitar, namun kesadaran masyarakat di Desa Tegalmulyo untuk kesehatan sudah cukup baik walaupun terkadang masyarakat harus rela menempuh jarak yang cukup jauh menuju puskesmas utama maupun rumah sakit ketika fasilitas kesehatan yang ada di Desa Tegalmulyo tidak mumpuni.

B. Rumusan Masalah

Dampak dari erupsi gunung merapi mengakibatkan korban jiwa 347 orang meninggal dan 258 orang luka-luka. Selain korban jiwa, erupsi gunung merapi juga mengakibatkan kerugian materi lainnya pada beberapa sektor seperti sektor permukiman, infrastruktur, telekomunikasi, listrik dan energi, serta sektor air bersih. Mencermati peristiwa bencana yang terjadi serta upaya bantuan yang diberikan, pelayanan publik yang diperlukan oleh masyarakat, mulai dari pelayanan dalam bentuk pengaturan ataupun pelayanan-pelayanan lain dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat dalam bidang pendidikan, kesehatan, utilitas, dan lainnya Permasalahan utama pelayanan publik pada dasarnya adalah berkaitan dengan peningkatan kualitas pelayanan itu sendiri, dan dilihat dari sisi pola penyelenggaraannya, pelayanan publik masih memiliki berbagai kelemahan salah satunya kurangnya *responsive* tingkatan petugas pelayanan (*front line*) sampai dengan tingkatan penanggungjawab instansi, respon terhadap berbagai keluhan, aspirasi, maupun harapan masyarakat seringkali lambat atau bahkan diabaikan sama sekali. Berdasarkan latar belakang diatas dan fenomena dilapangan maka peneliti tertarik meliterature review “Bagaimana kualitas dan akses pelayanan dasar dikawasan rawan bencana Gunung Merapi?”

C. Tujuan Penelitian

Memberikan gambaran kualitas dan akses pelayanan dasar di kawasan rawan bencana gunung Merapi

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil *literature review* ini dapat sebagai literasi yang berkaitan dengan bencana khususnya pada kualitas akses dan pelayanan dasar di daerah gunung berapi

2. Manfaat Praktis

a. BPBD

Literature review ini bermanfaat sebagai kebijakan untuk BPBD dalam mengembangkan kualitas akses dan pelayanan dasar di kawasan rawan bencana gunung Merapi

b. Desa

Literature review diharapkan sebagai acuan bagi Desa untuk meningkatkan kualitas akses dan pelayanan dasar di kawasan rawan bencana gunung Merapi

c. Masyarakat

Literature review ini diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi bagi masyarakat tentang kualitas akses dan pelayanan dasar di daerah rawan bencana.

E. Keaslian Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mencari dan menemukan beberapa penelitian terdahulu terkait dengan judul KTI “Gambaran Kualitas Akses dan Pelayanan Dasar Di Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi” untuk pembelajaran dan menghindari kesamaan, beberapa diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Rush Rerce Jr, MD, MPH; Sarah K. Morley, MLS, PhD; Theresa A. West, RPh, CEM; Percy Pentecost, MD; Lori A. Upton, RN, BSN, MS, CEM; Laura Banks, DVM, MPH, (2017), dengan *Improving Long-Term Care Facility Disaster Preparedness and Response; A Literature Review*, Tujuan dari penelitian mempelajari karakteristik bencana, karakteristik fasilitas, karakteristik pasien atau perencanaan yang mempengaruhi hasil untuk LTCF yang mengalami atau mempersiapkan diri untuk bencana, metode yang digunakan menggambarkan penelitian observasional yang heterogen. Hasil penelitian menunjukkan fasilitas perawatan jangka panjang dan penghuninya sangat rentan terhadap gangguan yang terkait dengan bencana alam dan seringkali memiliki pengalaman dan sumber daya yang terbatas untuk perencanaan dan bencana tanggapan. Fasilitas atau karakteristik bencana yang memperkirakan kesiapan atau respon, intervensi untuk meningkatkan kesiapsiagaan, dan dampak kesehatan dari respon bencana, paling sering terkait

dengan evakuasi fasilitas. (Rush Rerce Jr, MD, MPH; Sarah K. Morley, MLS, PhD; Theresa A. West, RPh, CEM; Percy Pentecost, MD; Lori A. Upton, RN, BSN, MS, CEM; Laura Banks, DVM, 2017)

Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian Rush Rerce Jr, MD, MPH; Sarah K. Morley, MLS, PhD; Theresa A. West, RPh, CEM; Percy Pentecost, MD; Lori A. Upton, RN, BSN, MS, CEM; Laura Banks, DVM, MPH, berada pada lokasi penelitian, waktu penelitian, dan variabel penelitian pun berbeda penelitian ini menggunakan penelitian observasional.

2. Alam Putri C, Herbasuki Nurcahyanto, Susi Sualnadari, Upaya Rehabilitasi dan Rekonstruksi Wilayah Pasca Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah, (2016), Tujuan dari penelitian ini menganalisis praktik manajemen bencana alam rehabilitasi dan rekonstruksi sektor infrastruktur, ekonomi perumahan, dan social. Penelitian ini bersifat deskriptif oleh menggunakan metode penelitian kualitatif. Hasil dari penelitian ini tentang rehabilitasi dan rekonstruksi dalam manajemen bencana. Rehabilitasi adalah ratifikasi dan pemulihan semuanya aspek pelayanan publik atau masyarakat ke tingkat yang memadai di daerah pasca bencana dengan dasar untuk normalisasi atau berjalan adil semua aspek pemerintah dan masyarakat di daerah pasca bencana, baik di tingkat pemerintah atau masyarakat oleh target pertumbuhan, utama dan kegiatan ekonomi, sosial, budaya, pengembangan penegakkan hukum dan primer ketertiban, dan juga meningkatkan partisipasi masyarakat semua aspek kehidupan sosial di daerah pasca bencana. Studi ini adalah termotivasi oleh letusan gunung Merapi pada tahun 2010 yang mengakibatkan banyak kerugian dan kerusakan di sekitar wilayah Merapi, kerugian dan kerusakan yang memerlukan penanganan prioritas dan rekonstruksi yang kuat. (Alam Putri C, 2016)

Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian kedua yang berjudul “Upaya Rehabilitasi dan Rekonstruksi Wilayah Pasca Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah” adalah variabel yang ditekankan pada Rehabilitasi dan Rekonstruksi Wilayah Pasca Bencana, dan waktu dan tempat penelitian.

3. Eltinay, N and Egbu, *C Disaster Risk Reduction Conceptual Framework: Open Data For Building Resilience In Critical Infrastructure*, (2017). Tujuan dari penelitian ini mengeksplorasi alam dan dampak dari pemanfaatan sumber daya yang belum dimanfaatkan sepenuhnya dalam PRB (Pengurangan Risiko Bencana) untuk

membangun ketahanan secara kritis infrastruktur. Tinjauan historis kebijakan Manajemen Risiko Bencana dan Pengurangan Risiko Bencana muncul sebelum dan sesudah tahun 2015 diterapkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian empiris dan laporan global PBB, studi korelasional antara Kerangka Sendai 2015-2030 untuk Risiko Bencana Reduksi dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan diterapkan. Hasil penelitian yang didapatkan analisis terminologis diterapkan untuk kerusakan bencana, infrastruktur kritis dan gangguan layanan dasar. Naskah ini menawarkan kerangka kerja konseptual untuk membangun ketahanan dalam infrastruktur kritis di seluruh kesiapsiagaan bencana proses tiga tahap pemulihan, rehabilitasi dan rekonstruksi. Kerangka kerja ini bertumpu pada fondasi teoritis perusahaan mengenai Data Terbuka untuk prinsip inisiatif ketahanan, dan gunakan kasus untuk membangun ketahanan di Kathmandu Valley, infrastruktur kritis Nepal.(Eltinay, 2017)

Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian ketiga berada pada metode yang digunakan dalam penelitian *Disaster Risk Reduction Conceptual Framework: Open Data For Building Resilience In Critical Infrastructure*, adalah penelitian empiris lokasi penelitian, waktu penelitian dan metode penelitian.