

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan isu lingkungan global yang menjadi fokus perhatian dan permasalahan nyata yang dihadapi dunia. Perubahan iklim global memperlihatkan adanya sebuah perubahan keadaan rata-rata suatu iklim atau variabilitasnya, bertahan selama beberapa dekade atau lebih lama (Khausher *et al.* 2016; Werndl, 2016). Hasil penelitian yang dilakukan IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) mengungkapkan bahwa terjadi peningkatan suhu bumi sekitar 0,8°C selama 1 abad terakhir. Kenaikan suhu tersebut menjadi salah satu faktor utama pemanasan bumi secara global (IPCC, 2007). Pemanasan yang terjadi mengakibatkan dampak terhadap lingkungan dengan terjadinya perubahan suhu global rata-rata, serta perubahan pada intensitas suatu wilayah mengalami gelombang pasang, kekeringan, banjir, badai, dan cuaca ekstrem lainnya (Adedeji *et al.* 2014). Perubahan iklim ini akan berdampak pada semua sistem dan sektor di dunia, terutama ekosistem, produksi makanan, industri dan permukiman, masyarakat, kesehatan manusia dan keselamatan, dan juga ketersediaan air bersih khususnya di Asia. (IPCC, 2007).

Indonesia memiliki potensi terdampak secara langsung terhadap perubahan iklim dunia. Perubahan iklim ini menyebabkan dampak negatif bagi kehidupan manusia seperti peningkatan dan penurunan curah hujan, juga kekeringan (Wijayanti *dkk.*, 2018). Perubahan iklim juga akan memberikan dampak secara langsung kepada lingkungan mencakup penurunan ketersediaan air tawar, terutama di wilayah sungai besar yang ada di Indonesia, peningkatan banjir dari sungai dan laut (intruksi air laut dan abrasi), peningkatan masalah sumber daya alam dan manajemen lingkungan yang juga akan berdampak pada terjadinya peningkatan angka morbiditas dan mortalitas (IPCC, 2007). BNPB mencatat bahwa sepanjang tahun 2017 telah terjadi 2.862 kali bencana. Dari jumlah tersebut,

hampir 99% adalah bencana hidrometeorologi, yaitu bencana yang dipengaruhi oleh cuaca dan aliran permukaan. Rincian kejadian bencana tersebut terdiri dari banjir 979 kasus, puing beliung 886 kasus, tanah longsor 848 kasus, kebakaran hutan dan lahan 96 kasus, kekeringan 19 kasus, gempa bumi 20 kasus, gelombang pasang dan abrasi 11 kasus, dan letusan gunungapi 3 kasus (BNPB, 2018).

Banjir dan kekeringan adalah 2 bencana yang paling memberikan dampak langsung kepada lingkungan dan kehidupan sosial masyarakat. Tercatat dari 3.674.369 jiwa penduduk Indonesia yang mengungsi akibat bencana sepanjang tahun 2017, banjir menempati urutan pertama dengan jumlah pengungsi sekitar 2.518.578 jiwa atau sekitar 68,54 % dari total keseluruhan korban terdampak bencana alam pada tahun 2017 yang terdiri dari 979 kasus dan kekeringan menempati posisi kedua dengan sebanyak 983.096 jiwa atau sekitar 26,76% dari keseluruhan korban terdampak bencana alam pada tahun 2017 yang terdiri atas 19 kasus (BNPB, 2018). Dari catatan BNPB tersebut ada temuan yang menarik, yakni rasio jumlah pengungsi atau manusia yang terdampak langsung akibat bencana banjir tidak sebesar bencana kekeringan. Dari total rata-rata manusia yang terdampak dengan kasus banjir menghasilkan rasio 1: 2.573, yang berarti dalam tiap 1 kejadian bencana banjir ada sekitar 2.573 penduduk yang terdampak. Bandingkan dengan kekeringan yang dari total rata-rata manusia yang terdampak dengan total kasus menghasilkan angka 1: 51.741, yang berarti bahwa tiap satu kasus bencana kekeringan ada sekitar 51.741 jiwa yang terdampak langsung.

Bencana tidak bisa lepas dari konsep pembangunan berkelanjutan. Pembangunan yang tidak mempertimbangkan faktor lingkungan akan dapat memperbesar potensi terjadinya bencana, sehingga salah satu bentuk menekan bencana adalah dengan mengedepankan konsep pembangunan berkelanjutan (BPS, 2015). Salah satu bentuk kajian kebencanaan di Indonesia adalah kajian bencana kekeringan. Kajian ini sudah dilakukan dalam berbagai sudut pandang dan pendekatan, seperti kajian kekeringan tentang penerapan metode ambang bertingkat untuk analisis kekeringan hidrologi pada 15 DAS di wilayah Jawa Timur (Indarto, 2014), kajian pemantauan kekeringan di Indramayu (Darojati *dkk*,

2015), kajian analisis spatial kekeringan untuk membuat mitigasi kegagalan panen di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan (Badwi *dkk*, 2017), model pemetaan risiko kekeringan di Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat (Faizah, 2018). BNPB mencatat bahwa sepanjang tahun 2017 ada 5 provinsi yang mengalami bencana kekeringan, antara lain Nusa Tenggara Barat 9 kasus, Jawa Barat 5 kasus, Jawa Tengah 3 kasus, Jogjakarta dan Jawa timur masing-masing 1 kasus (BNPB, 2018). Jawa Tengah sendiri kajian potensi maupaun bencana kekeringan sudah dilakukan beberapa kali. Semisal kajian analisis kekeringan pada lahan pertanian menggunakan metode NDDI dan Perka BNPB nomor 02 tahun 2012 di Kendal (Rahman *dkk*, 2015), kajian mitigasi kesiapsiagaan dan adaptasi masyarakat terhadap bahaya kekeringan di Kabupaten Grobogan (Hastuti *dkk*, 2017), kajian tingkat kerentanan bencana kekeringan pertanian di Kabupaten Demak (Adam *dkk*, 2017), kajian kajian kekritisn air pada daerah karst di Wonogiri yang mencari imbangn air secara meteorologisnya, (Wijayanti *dkk*, 2018). Kajian tentang kekeringan tak bisa dilepaskan dari salah satu objek kajian nya yaitu terkait dengan air. Air merupakan kunci dari sebuah konsep pembangunan berkelanjutan. Air juga memiliki peran vital terhadap pengentasan kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, dan bahkan kelestarian lingkungan. Peran air dalam kehidupan manusia menjadikan peran air sebagai salah satu kunci dari pembangunan berkelanjutan (BPS, 2015).

Dalam prosesnya sebuah bencana terjadi ketika terpenuhinya beberapa kombinasi dari beberapa faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya bencana tersebut. Faktor-faktor tersebut antara lain, sifat dari bahaya tertentu, tingkat terpaparnya manusia dan harta benda, kerentanan masyarakat, serta kapasitas mereka dalam rangka mengurangi atau mengatasi potensi bahaya (Twigg, 2015). Kerentanan yang ditimbulkan akibat bencana dapat mengakibatkan perubahan pada sistem lingkungan, sehingga mengharuskan masyarakat melakukan suatu upaya adaptasi untuk dapat bertahan hidup dengan kondisi lingkungan mengalami perubahan tersebut (Marfai *et al.* 2016). Upaya ataupun bentuk adaptasi yang masyarakat lakukan sangat bergantung dari kapasitas yang masyarakat sendiri itu miliki, dalam bentuk respon terhadap perubahan lingkungan tersebut. Kapasitas

masyarakat tersebut terbagi menjadi tiga aspek, yaitu: kapasitas lingkungan/fisik, kapasitas sosial, dan kapasitas ekonomi (Scussolini *et al.* 2017; Whitney *et al.* 2017).

Pengembangan kapasitas di suatu komunitas masyarakat, harus disadari bahwa setiap masyarakat berbeda-beda. Mereka memiliki karakteristik budaya, geografi, sosial, politik dan demografi yang unik. Sehingga pengalaman pengembangan kapasitas di suatu komunitas masyarakat satu belum tentu dapat berjalan di masyarakat yang lain bahkan sangat berisiko mengalami kegagalan dan melemahkan pengalaman orang-orang dari masyarakat tersebut karena hal itu bukan proses yang cocok untuk mereka (Ife *et al.*, 2008). Kapasitas sendiri merupakan elemen penting dalam proses keberlanjutan sebuah masyarakat dalam menghadapi tekanan dari luar diri mereka sendiri, baik dari faktor lingkungan alam maupun faktor lainnya. Kemampuan masyarakat untuk bertahan dari tekanan keterbatasan sumberdaya serta mampu menggantikan ketergantungan pada sumber daya tertentu merupakan salah satu bentuk dari kapasitas adaptif (Sen, 1981; Brown, 2019). Kapasitas beradaptasi masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana menjadi hal yang menarik untuk dilakukan sebuah kajian. Kekeringan sebagai salah satu dari bencana yang memiliki dampak langsung kepada masyarakat, memberikan dampak negatif yang substansial kepada masyarakat pedesaan, hingga pada tahap tertentu menjadi salah satu penyebab kemiskinan dan penurunan kualitas kehidupan masyarakat (keshavarz, 2016). Kajian kapasitas juga dapat dijadikan sebagai cara untuk meningkatkan kualitas manusia dalam menjalani kehidupan yang berkelanjutan dengan lingkungan sekitarnya, tidak hanya tentang beradaptasi terhadap potensi bencana, tetapi juga sebagai penguat interaksi positif antara manusia dengan lingkungannya. Mengembangkan kapasitas telah dianggap sebagai pendekatan penting untuk pembangunan berkelanjutan dalam beberapa dekade terakhir dan sebagai sebuah bentuk pengurangan risiko terhadap bencana (Lizuka, 2020).

Sebagai salah satu Kabupaten yang ada di Jawa Tengah, Kabupaten Pekalongan memiliki potensi bencana yang menjadi kerawanan di Jawa Tengah. Beberapa jenis bencana sudah menjadi “langganan” terjadi di wilayah Kabupaten Pekalongan, antara lain seperti tanah longsor, banjir, kekeringan, dan rob (Aji *et al*, 2016). Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah 2009-2029 telah menempatkan 18 wilayah yang memiliki kerawanan terhadap bencana kekeringan, salah satunya adalah Kabupaten Pekalongan (Basri, 2017). Kabupaten Pekalongan pada tahun 2017 menjadi satu satunya kabupaten di Jawa Tengah yang terjadi bencana kekeringan (BNPB, 2018). Wilayah yang menjadi kawasan rawan bencana kekeringan di Kabupaten Pekalongan meliputi Kecamatan Siwalan, Kecamatan Sragi, Kecamatan Kesesi, Kecamatan Bojong, dan Kecamatan Talun (Perda Kabupaten Pekalongan Nomor 2 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah tahun 2011-2031).

Sebagai salah satu Kecamatan yang masuk dalam kawasan rawan bencana kekeringan, Kecamatan Kesesi juga menjadi salah satu Kecamatan dengan beberapa kerawanan kebencanaan dalam selang waktu yang bersamaan, seperti kekeringan dan kekurangan air, tanah longsor serta banjir dan erosi, yang terjadi hampir setiap tahun, terutama kekeringan yang sudah terjadi sejak 2014 (Aji *et al*, 2016). Kecamatan Kesesi juga memiliki morfologi yang unik, yaitu dari wilayah berbentuk perbukitan di bagian selatan, dan dataran melandai di daerah utara. Daerah selatan Kecamatan Kesesi yang berbentuk perbukitan yang memiliki banyak lereng merupakan daerah dengan tingkat kerawanan bencana kekeringan yang tergolong tinggi (Rahmi *et all*, 2019). Desa Windurojo di Kecamatan Kesesi adalah salah satu desa di bagian paling selatan dengan morfologi perbukitan dan juga dataran melandai yang tersebar merata di setiap wilayahnya. Dengan dominasi perbukitan yang juga merupakan salah satu bentuk lahan struktural, mengakibatkan daerah dengan kondisi tersebut memiliki kerawanan yang cukup tinggi terhadap bencana kekeringan setelah bentuk lahan Karst (Sudaryanto, 2016).

Perlu diketahui intensitas kebencanaan kekeringan Desa Windurojo yang juga termasuk wilayah di Kecamatan Kesesi yang cukup sering dilanda kekeringan. Pada saat musim kemarau, sumur-sumur di desa tersebut lebih cepat mengering dari daerah lain. Desa ini selalu kesulitan air pada musim kemarau (Hadiyan, 2018). Kekeringan terparah terjadi di Dukuh Serang, dimana kekeringan melanda sekitar 550 warga (Susanto, 2018). Pemilihan Desa Windurojo sebagai unit analisis desa sebagai kajian kapasitas bencana mengacu kepada tingkat intensitas terjadinya kekeringan, hal tersebut mengacu kepada fakta bahwa lokasi ini merupakan salah satu kawasan yang telah mengalami bencana kekeringan sejak lama.

Intensitas kebencanaan yang terjadi pada desa yang berlangsung cukup lama dan berkelanjutan menjadi modal dasar kajian indeks kajian kerentanan (Thao, 2019). Rumah tangga dengan keragaman modal yang lebih besar, cenderung memiliki adaptasi yang berhasil. Modal yang beragam juga mendukung beragam adaptasi dan strategi penghidupan, yang sangat berharga ketika menghadapi tekanan lingkungan ekstrem (Berman *et al.* 2015, Huynh and Stringer 2018, Bailey *et al.* 2019). Pemilihan unit desa sebagai kajian kapasitas dirasa sudah tepat, karena kajian kapasitas memiliki objek kajian yang mirip dengan kerentanan, yang berupa kajian terhadap masyarakat dan pemilihan unit desa serta rumah tangga adalah untuk memberikan hasil kajian yang lebih spesifik dan dampak yang dirasa lebih signifikan secara langsung di masyarakat (Panda, 2017). Beberapa kajian kapasitas dilakukan dengan sasaran kapasitas masyarakat secara luas, tetapi masih kurang terkait kapasitas secara individu. Pemilihan unit analisis Rumah Tangga dalam kajian kapasitas masyarakat ini dapat menunjang data yang lebih akurat terhadap kajian kapasitas masyarakat, sehingga diharapkan mampu mengidentifikasi kajian kapasitas yang lebih aktual (Lizuka, 2020).

Dalam menghadapi perubahan iklim, masa depan masyarakat manusia akan bergantung sebagian pada kapasitas adaptasi sosial mereka, yang didefinisikan sebagai penyesuaian terhadap perubahan sosial dan lingkungan saat ini, yang dirasakan, atau diharapkan (Janssen and Ostrom, 2006; D'agata *et all*, 2020).

Melihat topik dampak perubahan iklim dan kondisi kebencanaan kekeringan serta ancaman bencana yang dihadapi masyarakat, maka perlu adanya kajian tentang kapasitas masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana kekeringan. Pengkajian kapasitas masyarakat ini penting untuk mengetahui kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana kekeringan, dan juga dapat meminimalkan risiko bencana pada masyarakat yang dikaji dan sebagai bentuk tindakan pencegahan terhadap ancaman bencana yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu mengetahui bagaimana tingkat kapasitas masyarakat Desa Windurojo Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana Kekeringan?

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk melakukan analisis secara komprehensif terhadap kapasitas masyarakat Desa Windurojo dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana kekeringan.

1.3.2 Sasaran

Dalam mengkaji kapasitas masyarakat Desa Windurojo dalam menghadapi bencana kekeringan terdapat beberapa sasaran yang ingin dicapai pada kajian ini, sebagai berikut:

- a) Menganalisis kondisi fisik Desa Windurojo
- b) Menganalisis kapasitas skala desa masyarakat Desa Windurojo dalam menghadapi bencana kekeringan.
- c) Menganalisis kapasitas skala rumah tangga masyarakat Desa Windurojo dalam menghadapi bencana kekeringan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada seluruh pihak yang memiliki keterkaitan terhadap topik kajian ini, baik

masyarakat Desa Windurojo yang terdampak langsung bencana kekeringan, masyarakat luas terkait pengetahuan dan kesadaran terhadap bencana, maupun pemerintah terkait agar dapat memberikan kebijakan yang dapat disesuaikan dengan kondisi yang ada di lapangan. Adapun manfaat lain antara lain:

a) Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Diharapkan dapat memberikan peran dalam pengaplikasian ilmu lingkungan khususnya dalam pendekatan kajian sosial terhadap sebuah permasalahan lingkungan, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu bentuk usaha untuk mengetahui dampak permasalahan lingkungan tak hanya dari segi fisik tetapi juga terhadap kondisi sosial manusia, yang salah satu bentuk kajian sosial nya dapat berupa kajian kapasitas masyarakat dalam menghadapi masalah lingkungan yang terjadi di sekitar mereka.

b) Bagi Pelaku Kajian

Dapat menerapkan kemampuan analisa terhadap masalah kapasitas masyarakat terhadap kebencanaan dengan menggunakan pendekatan keilmuan lingkungan yang dapat dijadikan pengembangan kajian ilmiah terkait masalah sosial terhadap sebuah bencana kekeringan, baik dalam upaya pencegahan, penanggulangan maupun edukasi, yang bisa dalam bentuk kapasitas, adaptasi, maupun mitigasi bencana terhadap masalah kekeringan itu sendiri.

c) Bagi Masyarakat

Diharapkan mampu sebagai pemantik kesadaran masyarakat terhadap masalah yang ada di sekitar mereka, karena pada dasarnya permasalahan sosial akibat sebuah fenomena alam dapat diselesaikan oleh kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap masalah tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung, yang juga dalam prosesnya perlu adanya edukasi dan juga sosialisasi kepada masyarakat untuk memahami fenomena yang terjadi di sekitar lingkungan mereka, dalam hal ini adalah konteks kebencanaan kekeringan.

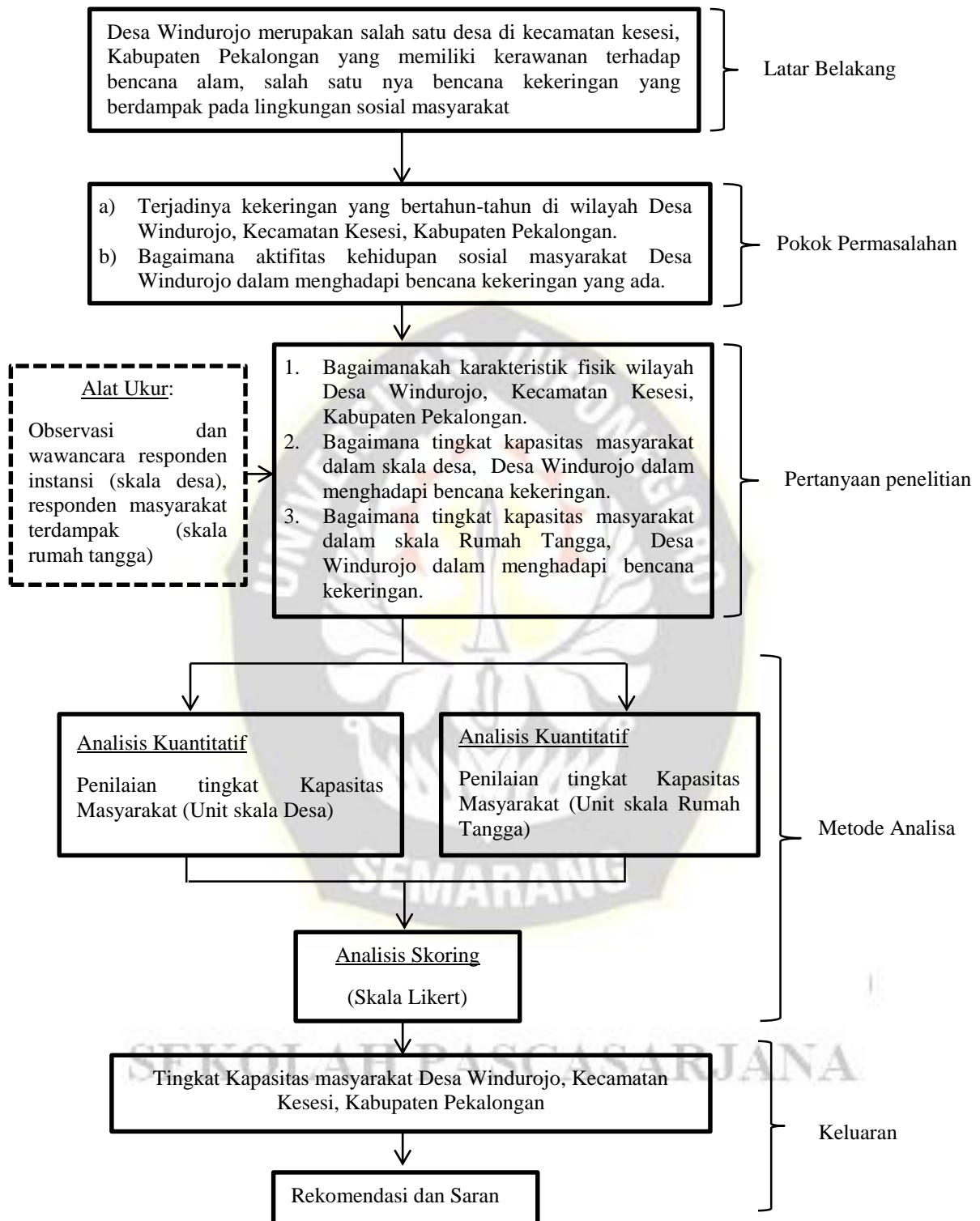
d) Bagi Pemerintah

Khususnya pemerintah Kabupaten Pekalongan Provinsi Jawa Tengah dan Pemerintah pusat diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam melakukan mitigasi kebencanaan, yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat yang terdampak langsung sebuah bencana, di mana tidak semua kekeringan memiliki dampak secara fisik, tapi juga adanya dampak sosial-ekonomi yang dapat dijadikan sebagai metode penanggulangan, mitigasi maupun penanganan masalah kebencanaan. Dengan metode yang tepat, program yang dilakukan oleh pemerintah dapat memberikan dampak signifikan baik secara fisik kebencanaan, maupun peningkatan pemahaman, pengetahuan masyarakat dalam area rawan kebencanaan.

1.5 Kerangka Berpikir

Adapun kerangka pemikiran yang dilakukan pada kajian ini disusun secara sistematis dan terstruktur. Pada tahapan awal dalam kajian ini dilakukan berdasarkan hasil pemikiran dan kondisi terkini lokasi kajian yang diperoleh menurut data sekunder yang dikaitkan dengan kajian literatur yang disesuaikan dengan kebutuhan tema kajian yaitu kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana. Setelah dilakukan deliniasi karakteristik wilayah kajian kemudian diperoleh isu yang terjadi yaitu adanya bencana kekeringan yang telah terjadi selama bertahun-tahun di lokasi kajian.

Oleh karena itu, dalam kajian ini muncul beberapa pertanyaan kajian dan tujuan yang sudah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya. Dalam usaha untuk mencapai tujuan penelitian tersebut, dilakukan beberapa tahapan metode penelitian yang dibantu menggunakan alat ukur dan teknis analisis berdasarkan sasaran penelitiannya yang disusun seperti pada **Gambar 1.1**. Sedangkan luaran yang diharapkan dari kajian ini adalah untuk mengetahui tingkat kapasitas masyarakat Desa Windurojo, Kecamatan Kesesi, Kabupaten Pekalongan dalam konteks menghadapi bencana kekeringan yang melanda di kawasan mereka.



Gambar 1.1 Kerangka Berfikir Penelitian

Sumber: Penulis 2019

1.6 Penelitian Terdahulu

Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dan digunakan sebagian sebagai referensi dalam penelitian ini.

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

| No | Keterangan | Review Penelitian Terdahulu |
|----|-------------------------------------|---|
| 1. | Jenis- Tahun Penelitian | <i>Procedia Engginering – 2018</i> |
| | Judul Penelitian | <i>Constructing and Index to Measure the Adaptive Capacity to Climate Change in Sri Lanka</i> |
| | Penulis | U.S. Thathsarani dan Prof L.H.P. Gunaratne |
| | Fokus Penelitian | Untuk membuat indeks untuk mengukur tingkat kapasitas adaptif rumah tangga dengan menggunakan lima aset sebagai pendekatan, yaitu ekonomi, sosial, manusia, fisik dan alam sebagai dampak perubahan iklim |
| | Hasil Penelitian | Adanya Hubungan positif antara kemampuan kapasitas adaptif masyarakat dengan aset sosial yang diikuti oleh aset ekonomi dan aset fisik, tetapi tidak ada keterkaitan hubungan positif dengan aset manusia, yang membuat kapasitas adaptif memiliki hubungan negatif dengan aset manusia. Selanjutnya, pada analisis kapasitas adaptif unit rumah tangga menunjukkan bahwa rumah tangga miskin yang kepemilikan asetnya terbatas serta dengan sumber daya yang lebih sedikit berisiko lebih besar terkena dampak perubahan iklim, terlepas di manapun mereka berada. |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Sebagai preferensi penentuan fokus penelitian, sekaligus sebagai salah satu sumber penentuan variabel penelitian. |
| 2. | Jenis - Tahun Penelitian | <i>Ecology and Society - 2019</i> |
| | Judul Penelitian | <i>The role of capital in drought adaptation among rural communities in Eswatini</i> |
| | Penulis | Karen M. Bailey, Robert A. McCleery and Grenville Barnes |
| | Fokus Penelitian | Untuk memahami faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan adaptasi masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim dalam bentuk kekeringan. |
| | Hasil Penelitian | Modal sosial dan modal alam lebih berhasil meningkatkan adaptasi terhadap kekeringan |

| | | |
|-----------|-------------------------------------|--|
| | | daripada jenis modal lainnya, terutama dalam bentuk meningkatkan akses ke sumber daya dan peluang lain yang dapat memungkinkan adanya adaptasi |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Sebagai preferensi penentuan fokus penelitian, sekaligus sebagai salah satu sumber penentuan variabel penelitian dan metode analisis nya. |
| 3. | Jenis - Tahun Penelitian | <i>International Journal of Disaster Risk Reduction – 2017</i> |
| | Judul Penelitian | <i>Livelihood vulnerability to drought: A case of rural Iran</i> |
| | Penulis | Marzieh Keshavarz, Hamideh Maleksaeidi dan Ezatollah Karami |
| | Fokus Penelitian | untuk menyelidiki kerentanan mata pencaharian keluarga petani terhadap kekeringan. Itu juga dimaksudkan untuk menentukan pemicu kerentanan mata pencaharian dalam konteks kekeringan |
| | Hasil Penelitian | Terdapat berbagai strategi adaptasi yang digunakan oleh keluarga rentan penghidupan rendah, sedang dan tinggi untuk menyesuaikan diri terhadap dampak kekeringan. Analisis <i>Tree</i> juga menggambarkan bahwa kerentanan mata pencaharian adalah produk dari serangkaian hubungan kompleks antara modal finansial, fisik, sosial dan alam. |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Sebagai preferensi penentuan fokus penelitian, preferensi objek penelitian sekaligus sebagai salah satu sumber penentuan variabel penelitian dan juga metode analisisnya. |
| 4. | Jenis- Tahun Penelitian | Jurnal wilayah dan lingkungan - 2016 |
| | Judul Penelitian | Strategi Penghidupan Berkelanjutan Masyarakat Berbasis Aset di Sub DAS Pusur, DAS Bengawan Solo |
| | Penulis | Rathna Wijayanti, M baiquni, dan Rika Harini |
| | Fokus Penelitian | mengkaji kondisi aset penghidupan yang dimiliki dan yang dapat di akses oleh masyarakat, serta mengkaji strategi penghidupan berkelanjutan masyarakat berbasis aset untuk meningkatkan penghidupan dan menjaga keberlanjutan lingkungan di Sub DAS Pusur, DAS Bengawan Solo. Variabel untuk menilai kondisi aset penghidupan meliputi modal manusia, modal alam, |

| | | |
|----|-------------------------------------|--|
| | | modal sosial, modal fisik, dan modal keuangan. |
| | Hasil Penelitian | Modal fisik memiliki nilai tertinggi di seluruh bagian sub DAS jika dibandingkan modal yang lain |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Sebagai preferensi penentuan fokus penelitian, sekaligus sebagai salah satu sumber penentuan variabel penelitian dan metode analisis nya. |
| 5. | Jenis - Tahun Penelitian | Jurnal Geografi – 2016 |
| | Judul Penelitian | Risiko Bencana di Kabupaten Pekalongan |
| | Penulis | Ananto aji, Wahid Akhsin Budi Nur Sidiq, Satya Budi Nugraha, Dewi Liesnoor Setyowati dan Nana Kariada Tri Martuti. |
| | Fokus Penelitian | menyiapkan peta risiko bencana untuk memperkuat upaya pengurangan risiko bencana di Kabupaten Pekalongan. |
| | Hasil Penelitian | Bahwa terdapat risiko bencana banjir tinggi meliputi Kecamatan Kajen, Kesesi, Wonopringgo, Karangdadap, Tirto, Wiroseso dan wonokerto; dengan jumlah keseluruhan 26 desa. Risiko bencana longsor tinggi berpotensi terjadi di sebagian besar desa di wilayah selatan. Risiko bencana kekeringan tinggi relatif merata di bagian tengah Kabupaten Pekalongan. Adapun risiko bencana rob tinggi berpotensi terjadi di 15 desa didekat pantai Laut Jawa |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Sebagai Preferensi menentukan lokasi penelitian dan fokus penelitian. |
| 6. | Jenis - Tahun Penelitian | <i>International Conference of Indonesian Society for Remote Sensing (ICORIS) - 2016</i> |
| | Judul Penelitian | <i>Drought Vulnerability Mapping with Geomorphological Approach in Yogyakarta Special Region (DIY) and Central Java</i> |
| | Penulis | Sudaryatno |
| | Fokus Penelitian | Meneliti kekeringan dengan pendekatan geomorfologi. Parameter yang digunakan adalah kemiringan, drainase, Kapasitas Air yang Tersedia (AWC), permeabilitas, bentuk lahan, dan penggunaan lahan dengan menggunakan data Landsat 8 dan SRTM digunakan untuk ekstraksi parameter fisik, seperti kemiringan, drainase, |

| | | |
|----|-------------------------------------|--|
| | | bentuk lahan, dan penggunaan lahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penilaian dan pembobotan |
| | Hasil Penelitian | Terkait dengan nilai Kapasitas Air yang Tersedia (AWC) di mana wilayah dengan AWC tinggi berkontribusi pada drainase tanah yang buruk, seperti di Kulonprogo, Purworejo, Kebumen, Blora, Wonogiri, Purbalingga, Pekalongan, Jepara dan Kabupaten Kudus. Kelas normal didistribusikan pada kemiringan hingga kemiringan curam, memiliki tanah dengan drainase sedang hingga baik dan Kapasitas Air yang Tersedia rendah, seperti di Gunung Kidul, Pati, Kabupaten Temanggung, dan kota Magelang. Kelas basah didistribusikan di daerah datar atau hampir datar dan miring. Sebagian besar kelas basah didistribusikan di perbukitan vulkanik dan daerah pesisir. Daerah-daerah tersebut dikeringkan dengan baik dan sebagian besar digunakan untuk pemukiman dan pertanian, seperti di Sleman, kota Yogyakarta, Klaten, Bantul, dan Kabupaten Wonosobo. |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Sebagai preferensi fokus lokasi penelitian, dan preferensi penentuan metode analisis |
| 7. | Jenis - Tahun Penelitian | <i>Procedia CIRP-2017</i> |
| | Judul Penelitian | Indicators for Environmental Sustainability |
| | Penulis | Yan Dong dan Michael Z. Hauschild |
| | Fokus Penelitian | Mencari metode dan indikator yang sesuai dengan tujuan pembangunan berkelanjutan sebagai bahan pertimbangan penyusunan metode dan pemilihan indikator untuk kelestarian lingkungan. |
| | Hasil Penelitian | Beberapa pertimbangan saat memilih set indikator yang tepat untuk tujuan tertentu. Misalnya, LCA, PB dan SDGs cocok untuk aplikasi masing-masing pada produk, global dan tingkat seksi / nasional. Kesesuaian indikator sebab-akibat untuk setiap kategori berbeda. Ketidakpastian yang terkait dengan setiap indikator tergantung pada lokasi indikator tersebut pada rantai DPSIR dan kesesuaian indikator sebab-akibat dampak spesifik yang dimilikinya. Indikator mana yang dipilih untuk masalah keputusan tertentu bergantung pada konteksnya (misalnya skala penerapan, kategori dampak yang diminati, dan tujuan studi) dan tingkat ketidakpastian yang dapat diterima. Selain |

| | | |
|-----------|-------------------------------------|---|
| | | itu, ada beberapa indikator yang mungkin tumpang tindih dengan yang lain, yang juga harus diperhitungkan. Set indikator yang diinginkan harus diputuskan dengan berkonsultasi dengan pembuat keputusan, tetapi keputusan tersebut harus mempertimbangkan aspek-aspek yang disoroti dalam analisis di sini. |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Sebagai bahan referensi cara berfikir dalam menentukan indikator. |
| 8. | Jenis - Tahun Penelitian | <i>Progress in Disaster Science-2020</i> |
| | Judul Penelitian | Developing capacity for disaster risk reduction: Lessons learned from a case of Sri Lanka |
| | Penulis | Akiko Lizuka |
| | Fokus Penelitian | untuk mengidentifikasi pengembangan kapasitas untuk pengurangan risiko bencana dengan menganalisis strategi dan metodologi terkait agar sesuai dengan konsep pembangunan. |
| | Hasil Penelitian | Hasil keseluruhan menunjukkan respon positif terhadap pelatihan, karena tema pelatihan sesuai dengan kebutuhan dan perhatian masyarakat setempat. Indikator evaluasi dan pemahaman pengetahuan secara keseluruhan memiliki skor lebih tinggi dibandingkan dengan relevansi / penerapan skor pelatihan. Pelatihan psikososial mendapat nilai positif di semua distrik kecuali satu wilayah, di mana orang-orang yang terkena dampak perang membutuhkan perawatan khusus. Selain itu, peserta sangat menghargai pelatihan pertolongan pertama karena tingkat kepraktisannya yang tinggi dalam kehidupan sehari-hari, serta pencampuran komponen lunak dan keras dalam pelatihan. Fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi yang lebih besar sangat penting dalam proses implementasi. |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Referensi konsep berfikir tentang variabel kapasitas masyarakat. |
| 9. | Jenis - Tahun Penelitian | <i>Environmental Science & Policy- 2020</i> |
| | Judul Penelitian | Multiscale determinants of social adaptive capacity in small-scale fishing communities. |
| | Penulis | Stephanie D'agata, Emily S.Darling, Georgina G.Gurney, Tim R, McClanahan, Nyawira A.Muthiga, Ando Rabearisoa, Joseph M.Maina |

| | | |
|-----|-------------------------------------|---|
| | Fokus Penelitian | Menyelidiki kapasitas adaptasi sosial dan hubungannya dengan kondisi ekologi di 29 komunitas nelayan skala kecil di Madagaskar dan Kenya di Samudra Hindia Barat |
| | Hasil Penelitian | Temuan kami mengungkapkan mekanisme spesifik di mana kegiatan konservasi dan pembangunan dapat meningkatkan kapasitas adaptasi sosial di masyarakat pesisir, termasuk namun tidak terbatas pada: meningkatkan akses pasar dan pendidikan, dan mengurangi paparan iklim di masa depan dan penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan melalui peningkatan konservasi dan pengelolaan laut. |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Referensi pembahasan terkait variabel kapasitas masyarakat. |
| 10. | Jenis - Tahun Penelitian | <i>International Journal Disaster Risk Science-2019</i> |
| | Judul Penelitian | Assessment of Livelihood Vulnerability to Drought: A Case Study in Dak Nong Province, Vietnam. |
| | Penulis | Nguyen Thi Thanh Thao, Dao Nguyen Khoi, Tran Thanh Xuan, Bernard Tychon |
| | Fokus Penelitian | Studi ini menyelidiki kerentanan mata pencaharian dari lima komunitas petani yang terpapar kekeringan di salah satu wilayah yang lebih rentan di Vietnam — Provinsi Dak Nong |
| | Hasil Penelitian | Hasil survei menunjukkan bahwa komunitas Quang Phu adalah komunitas yang paling rentan dalam studi, diikuti oleh Nam N'dir, Dak Nang, Duc Xuyen, dan Dak D'ro dalam urutan kerentanan yang menurun. Ketersediaan air dan strategi mata pencaharian adalah variabel terpenting dalam menentukan kerentanan lima komunitas yang disurvei. Untuk mengurangi kerentanan terhadap kekeringan, praktik pengelolaan air dan diversifikasi mata pencaharian dalam kegiatan pertanian dan nonpertanian direkomendasikan untuk wilayah studi. |
| | Peran Didalam Penelitian Ini | Sebagai salah satu referensi penentuan subjek kajian, berupa masyarakat terdampak langsung. |

Sumber: Penulis, 2020