

BAB I

PENDAHULUAN

Bencana merupakan kejadian yang tak terduga oleh semua orang, tidak bisa di ketahui kapan dan dimana bencana itu datang, bencana akan selalu mengintai kita tidak peduli orang dewasa, lansia atau anak-anak. Kekuatan pengetahuan akan mendukung peranan ilmu dalam menentukan kehidupan manusia, baik individual maupun sosial, artinya dengan memberikan pengetahuan sedini mungkin kepada masyarakat mengenai mitigasi akan membantu berkurangnya korban akibat bencana yang berpengaruh terhadap kehidupan, bencana kebakaran akan menyebabkan kejadian yang tidak diinginkan, seperti sebuah penelitian menuliskan sekitar 50-80% kematian terjadi akibat menghirup asap dari kebakaran, asap adalah proses tercampurnya udara dan pembakaran yang menghasilkan gas, partikel berupa padat dan cair (Hidayati, 2019).

Kebakaran termasuk dalam kategori bencana non alam yang dimaksud dengan kebakaran adalah suatu fenomena yang terjadi ketika suatu bahan mencapai temperature kritis dan bereaksi secara kimia dengan oksigen dan menghasilkan panas, api menyala, monoksida atau produk efek lainnya. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa kebakaran yang terjadi di Indonesia pada tahun 2018-2019 mencapai 422 kasus kejadian kebakaran pemukiman, hutan dan lahan walau tidak menyebabkan korban jiwa namun kerugian juga dirasakan oleh penduduk sekitar dari segi ekonomi maupun psikososial. Hal ini menunjukkan bahwa kebakaran menjadi salah satu bencana yang harus diwaspadai. Dampak dari kebakaran yang biasa dirasakan manusia berupa kerugian ekonomis yaitu hilangnya manfaat hutan yang biasa digunakan manusia untuk memenuhi kebutuhannya (BNPB Indonesia, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurdianto (2016) dengan metode penelitian survey pada 38 orang dari desa dengan rincian Balai TNTN (2 orang), Dinas Kehutanan (2 orang), LSM (4 orang) dan masyarakat (30 orang) didapatkan hasil bahwa pada desa 1 dan desa 2 (Desa Lubuk Kembang Bunga dan Desa Air Hitam) responden yang mengetahui adanya kebijakan mengenai penanganan kebakaran hutan dan lahan yaitu 30% dan yang tidak mengetahui adalah sebanyak 70%. Pada desa 3 (Desa Bagan

Linrau) mayoritas responden sebanyak 100% tidak mengetahui adanya kebijakan mengenai penanganan kebakaran hutan dan lahan. Berdasarkan hasil penelitian, masyarakat Desa Lubuk Kembang Bunga, Desa Air Hitam dan Desa Bagan Linrau secara umum belum mengetahui tentang adanya kebijakan pemerintah dalam penanganan bencana kebakaran hutan dan lahan yang diterapkan di Taman Nasional Tesso Nilo.

Jurnal *National Fire Protection Association Fire Analysis and Research* menyebutkan bahwa kasus kebakaran di Amerika Serikat dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2014 mengalami fluktuatif kenaikan. U.S. Fire Department memperkirakan pada tahun 2012 terjadi 1.375.000 kasus kebakaran (Karter, 2014). Tahun 2013 terjadi penurunan sebesar 9,8% yaitu terdapat 1.240.000 kasus kebakaran, tahun 2014 terjadi peningkatan sebesar 4,7% yaitu terdapat 1.298.000 kasus kebakaran. Kerugian akibat kebakaran selama tahun 2012 sampai tahun 2014 sekitar 32,6 milyar dolar (Ritma, 2018).

Di Indonesia pada tahun 2019, sampai bulan September, kebakaran hutan dan lahan di Indonesia, mencapai 857.756 hektar. Terdiri dari 630.451 hektar lahan mineral dan 227.304 hektar di gambut. Angka ini naik meningkat 16% jika dibandingkan luasan Agustus lalu, sekitar 328.724 hektar. Per November 2020, luas cakupan wilayah karhutla mendekati 300 ribu hektar atau menurun hingga 81 persen bila dibandingkan tahun lalu, yakni 1,6 juta hektar (BNPBI Indonesia, 2020).

Di Provinsi Jawa Tengah, sepanjang tahun 2018 menghadapi 1.760 bencana, kebanyakan kebakaran, tanah longsor, dan angin topan. Frekuensi kejadian bencana di Jawa Tengah selama tahun 2016-2018 cukup tinggi dan fluktuatif. Data bencana tahun 2016 tercatat 1.547 kejadian, pada tahun 2017 sebanyak 2.304 kejadian, dan pada tahun 2018 tercatat 1.760 kejadian dengan dominasi bencana kebakaran, tanah longsor dan angin topan (Nugroho, 2019).

BNPBI, (2015) dalam dokumen Kajian Resiko Bencana (KRB) Provinsi Jawa Tengah tahun 2016-2020 menyatakan bahwa di Kabupaten Karanganyar terjadi bencana kebakaran dengan luas 7,809 ha dengan bahaya kelas sedang. Diketahui total potensi luas bahaya di Jawa Tengah adalah 664,838 Ha.

Sepanjang tahun 2020, tepatnya sejak 11 Februari hingga Oktober 2020, luas hutan dan lahan yang terbakar di Riau mencapai 1587,66 hektar dengan jumlah hot spot 2.730 titik. Kepala Badan Penanggulangan dan Bencana Daerah (BPBD) Riau, Edwar Sanger menjelaskan bahwa luas kebakaran hutan tahun ini mengalami penurunan

hingga 83,62 persen dari tahun lalu.

Upaya pencegahan menghadapi karhutla, BNPB mendorong untuk pengembangan pengetahuan, pemahaman dan kapasitas pengelolaan hutan dan lahan, potensi ekonomi lokal dan pengolahan hasil produksi hutan dan lahan menjadi bernilai tambah. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dan Badan Restorasi Gambut (BRG) telah mengembangkan pendekatan pada pemberdayaan masyarakat. Di samping itu, beberapa langkah teknis diupayakan yakni monitoring sistem peringatan dini melalui informasi fire danger rating system (FDRS) dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG), pantauan titik panas atau hot spot dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (Lapan) maupun ketinggian muka air di lahan gambut dari BRG. BNPB telah meminta pemerintah daerah di tingkat provinsi, kabupaten dan kota untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan pencegahan menghadapi karhutla, seperti penetapan status siaga darurat. Pencegahan dapat dilakukan, seperti pemadaman titik api sedini mungkin melalui satuan tugas darat maupun udara. BNPB mengerahkan 6.000 personel yang diterjunkan keenam provinsi. Keenam provinsi tersebut adalah Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan. Setiap provinsi mendapatkan dukungan 1.000 personel. Perhitungan komposisi personel di setiap daerah terdiri TNI dan Polri 40 persen, Manggala Agni 20, masyarakat 30, dan berbagai unsur 10 (BNPB, 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Perwitasari (2012) menggunakan metode penelitian *survey* dengan menggunakan desain *crosssectional*. Analisa data dilakukan secara deskriptif dan manual untuk melihat gambaran kebakaran hutan dengan kejadian ISPA dan pneumonia. Berdasarkan data yang dikumpulkan dari Puskesmas Batanghari tahun 2008 prevalensi dari kasus ISPA menunjukkan fluktuasi di setiap bulan, sedangkan titik api meningkat di beberapa bulan sepanjang tahun 2008. Apabila kasus ISPA dikaitkan dengan titik api yang terjadi, dapat digambarkan secara deskriptif menunjukkan bahwa jumlah titik api yang meningkat pada bulan Januari, Mei dan Agustus tidak mempengaruhi insiden ISPA yang terjadi di Kabupaten Batanghari, tetapi dari data yang diperoleh dari puskesmas menunjukkan bahwa ada peningkatan prevalensi ISPA dalam tahun 2008. Dari hasil tersebut dapat digambarkan dengan adanya peningkatan kadar parameter udara (PM10, SO2 dan NO2) sebagai indikator pencemaran menunjukkan ada kecenderungan peningkatan kasus ISPA. Peningkatan kasus ISPA

kemungkinan disebabkan adanya peningkatan jumlah asap yang mempengaruhi kondisi lingkungan terutama udara yang dapat merusak system pernafasan. Selain itu peningkatan ISPA di kabupaten Batanghari dapat juga disebabkan faktor pendukung lain seperti; kelembaban, hygiene dan sanitasi di lingkungan tempat tinggal penduduk. Dari uraian diatas dapat disimpulkan secara diskriptif yang menggambarkan ada kecenderungan bahwa kebakaran hutan dapat menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan sekitar dan kesehatan, khususnya berpengaruh pada peningkatan kasus Pneumonia dan ISPA. Pada kabupaten Batanghari provinsi Jambi didapatkan prevalesi penyakit ISPA sebesar 55.9% dan pneumonia dengan prevalensi sebesar 7.35 % dan pada tahun 2008. Selain itu dari hasil parameter di atas terlihat belum terjadi peningkatan pencemaran kualitas udara meskipun terjadi peningkatan titik api pada bulan Agustus sebanyak 70 titik api. Ini dikarenakan pada bulan Agustus terdapat curah hujan yang tinggi sebanyak 245 mm. Hasil lain ditemukan gambaran bahwa ada korelasi antara peningkatan curah hujan sebesar 331 mm dengan penurunan titik api sebanyak 4 pada bulan Maret. Dari hasil perbandingan selama tahun 2008 tidak terlihat perbandingan yang mencolok antara curah hujan dengan penurunan titik api.

Diperlukan sebuah tindakan mitigasi bencana melalui berbagai pendekatan seperti pendekatan struktural, pendekatan struktural itu sendiri dapat dilakukan dengan menerapkan system *Wireless Sensor Network (WSN)*. *Wireless Sensor Network (WSN)* merupakan alat pendeteksi kebakaran yang menggunakan sistem embedded adalah penggunaan ribuan sensor yang tersusun dan membentuk kode pada jaringan yang dapat saling berkomunikasi (Fuad Mdkk 2015).

Berdasarkan latarbelakang diatas sosialisasi tentang penanganan bencana kebakaran masih sangat diperlukan. Materi pembelajaran yang tepat apabila diajarkan dengan menggunakan media yang memiliki visualisasi yang baik, salah satunya adalah media cetak. Terdapat banyak jenis media pembelajaran dalam bentuk cetakan, diantaranya modul, buku saku, komik, majalah, dan *booklet*. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *booklet*.

Booklet merupakan media komunikasi massa yang bertujuan untuk menyampaikan pesan yang bersifat promosi, anjuran, larangan-larangan kepada khalayak massa yang berbentuk cetakan. Sehingga akhir dari tujuannya tersebut adalah agar masyarakat

yang sebagai sasaran dapat memahami dan menuruti pesan yang terkandung dalam media komunikasi massa tersebut. *Booklet* sebagai media massa berupa buku yang mampu menyebarkan informasi dalam waktu relatif singkat kepada banyak orang yang tempat tinggalnya berjauhan (Yustiana, 2015).

Booklet yang dibuat berisi tentang materi atau informasi berkaitan dengan pra bencana, saat terjadi bencana dan pasca bencana kebakaran yang dilengkapi dengan gambar-gambar yang berkaitan dengan kebakaran. *Booklet* dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk informasi serta gambar-gambar yang berkaitan dengan mitigasi kebakaran. Adapun manfaat penggunaan *booklet* ini karena media ini mudah dibawa dan dapat disimpan dalam jangka lama serta informasi yang ada di dalamnya dapat dibagikan pada keluarga maupun teman dengan harapan masyarakat dapat mengembangkan pola pikir untuk penerapan secara langsung di lapangan ketika pra bencana, saat bencana dan pasca bencana kebakaran. Tujuan pembuatan *booklet* ini sebagai media dalam melakukan penyuluhan kesehatan dan memudahkan masyarakat dalam memahami mitigasi kebakaran dan disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat serta dikombinasikan dengan gambar sehingga menarik perhatian masyarakat dan menghindari kejenuhan masyarakat dalam membaca. Media yang digunakan dari penelitian ini adalah *booklet*. Bentuk fisiknya menyerupai buku yang tipis dan lengkap informasinya, yang memudahkan media tersebut untuk dibawa kemana-mana (Yustiana 2015). *Booklet* ini diharapkan dapat bermanfaat bagi seluruh elemen masyarakat, salah satunya masyarakat yang tinggal di daerah yang rawan bencana kebakaran.