

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Kota Bontang**

###### **a. Profil Kota Bontang**

Kota Bontang berada di provinsi Kalimantan Timur yang terletak sekitar 120 km dari Kota Samarinda. Wilayah Kota Bontang didominasi oleh lautan. Luas wilayah Kota Bontang sekitar 159,0303 km<sup>2</sup> dibagi menjadi beberapa bagian yaitu Bontang Selatan sekitar 109,2422 km<sup>2</sup>, Bontang Utara sekitar 31,8542 km<sup>2</sup>, dan Bontang Barat sekitar 17,9339 km<sup>2</sup>. Geografis Kota Bontang terletak di 117° 23' -117° 38' BT dan 0° 01' -0° 12' LS. Didukung dengan tata letak Kota Bontang secara geografis, batas-batas wilayah Kota Bontang sebagai berikut (BPS Kota Bontang, 2017):

Utara : Kabupaten Kutai Timur

Timur : Selat Makassar

Selatan: Kabupaten Kutai Kartanegara

Barat : Kabupaten Kutai Timur

Tata letak Kota Bontang cukup strategis dilihat dari perbatasan yang ada yaitu terletak pada jalan trans Kalimantan Timur dan perbatasan langsung dengan selat Makassar yang merupakan Alur Laut Kepulauan Indonesia II (ALKI II) dan

Internasional sehingga menguntungkan dalam mendukung interaksi wilayah Kota Bontang dengan wilayah lain diluar Kota Bontang dalam skala nasional, regional, maupun internasional.

#### **b. Topografi dan Klimatologi Kota Bontang**

Wilayah Kota Bontang merupakan permukaan tanah yang datar, landai, berbukit, dan bergelombang. Kawasan Kota Bontang secara topografi memiliki ketinggian antara 0-120m diatas permukaan laut (mdpl). Ditinjau dari kemiringan lerengnya, Kota Bontang memiliki variasi kemiringan lereng yaitu dari pantai Timur hingga bagian Barat. Kemiringan lahan datar antara 0-2% mempunyai luasan 7.211 ha atau 48,79%. Kemiringan lahan bergelombang antara 3-15% seluas 4.001 ha atau 27,07%, serta luas lahan dengan kemiringan curam antara 16-40% hampir sama dengan luas bergelombang yaitu 24,14% atau 3.568 ha (POKJA Kota Bontang, 2011).

Wilayah Kota Bontang termasuk beriklim tropis seperti wilayah lain di Indonesia. Wilayah Kota Bontang merupakan daerah khatulistiwa dan dipengaruhi iklim tropis basah dengan ciri-ciri khas hujan terjadi di sepanjang tahun dengan suhu rata-rata 24-33°C. Oleh karena itu, hampir tidak memiliki perbedaan pergantian muasim hujan dan kemarau. Angin musim barat pada umumnya terjadi pada bulan November-April, sedangkan musin angin timur terjadi pada bulan Mei-Oktober (POKJA Kota Bontang, 2011).

### c. Visi dan Misi Kota Bontang 2016-2021

Visi Kota Bontang:

“Menguatkan Bontang sebagai Kota Maritim berkebudayaan industri yang bertumpu pada kualitas sumber daya manusia dan lingkungan hidup untuk kesejahteraan masyarakat”.

Misi Kota Bontang:

- 1) Menjadikan Kota Bontang sebagai *Smart City* melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia.
- 2) Menjadikan Kota Bontang sebagai *Green City* melalui peningkatan kualitas lingkungan hidup.
- 3) Menjadikan Kota Bontang sebagai *Creative City* melalui pengembangan kegiatan perekonomian berbasis sektor maritim.

### d. Hidrologi Kota Bontang

Wilayah Kota Bontang terdiri dari 3 Daerah Aliran Sungai (DAS), yaitu (POKJA Kota Bontang, 2011):

#### 1) DAS Guntung

Sungai Guntung terletak di Kelurahan Guntung yang terletak paling utara Kota Bontang. Luas DAS Guntung  $\pm 23,24 \text{ km}^2$  dengan panjang aliran sungai 11,36 km. Lebar sungai antara 2-10 m dan kedalaman rata-rata 1-2 m. Pada saat surut terendah adalah 1 m, sedangkan ketinggian air pada saat pasang tertinggi adalah 3,5 m.

## 2) DAS Bontang

Sungai Bontang membentang dari Kelurahan Bontang Kuala, Api-api, Kanaan, Gunung Elai, dan Gunung Telihan. Luas DAS Bontang  $\pm 23,24 \text{ km}^2$  dengan panjang aliran sungai 25,62 km. Lebar sungai antara 4-10 m dengan kedalaman rata-rata 1-2,5 m. Ketinggian air pada saat surut terendah adalah 1 m dan ketinggian air pada saat pasang tertinggi adalah 3,5 m.

## 3) DAS Nyerakat

Sungai Nyerakat terletak paling selatan Kota Bontang di Kelurahan Bontang Lestari. Luas DAS Nyerakat  $\pm 16,75 \text{ km}^2$  dengan panjang aliran sungai 13 km. Lebar sungai antara 3-10 m dengan kedalaman rata-rata 1-2 m.

Ketiga DAS bermuara di Selat Makassar dan merupakan bagian dari Sub DAS Santan Ilir. Sungai-sungai tersebut juga mengalirkan air yang berasal dari mata air, terutama dari batuan pasir halus, pasir kasar, dan lempung pasiran yang berasal dari formasi Balikpapan.

### **e. Penggunaan Lahan Kota Bontang**

Kota Bontang merupakan kota pesisir dengan luas wilayah laut sekitar 70,30%. Melihat karakteristik fisik laut dan banyaknya kegiatan yang sudah ada menjadikan potensi pengembangan wilayah laut sangat sempit. Potensi untuk kegiatan perikanan sekitar 9.384 ha atau sekitar 26,83% dari luas wilayah laut Kota Bontang, sedangkan penggunaan lahan di wilayah Kota Bontang adalah

untuk alur pelayaran, baik alur pelayaran swasta, rakyat maupun alur pelayaran nasional (POKJA Kota Bontang, 2011).

Kota Bontang selain memanfaatkan wilayah laut, juga memanfaatkan wilayah daratan yaitu digunakan sebagai kegiatan budidaya, kawasan ruang terbuka hijau maupun untuk kawasan lindung lainnya. Kota Bontang diapit oleh hutan lindung di sebelah Barat dan Selatan, Taman Nasional Kutai di sebelah Utara, dan Selat Makassar di sebelah Timur. Luas daratan Kota Bontang pada tahun 2009 sekitar 14.780 ha penggunaan tanah terbesar masih berupa semak belukar sebesar 6.870,98 ha (46,49%). Penggunaan lainnya terdiri dari hutan sejenis seluas 2.764,48 ha (18,70%), bakau seluas 1.115,51 ha (7,55%), tambak seluas 328,18 ha (2,19%), pekarangan seluas 980,64 ha (6,63%), rumah/bangunan gedung seluas 1.355,56 ha (9,17%), dan fasilitas umum seluas 562,43 ha (3,13%) (POKJA Kota Bontang, 2011).

#### **f. Administrasi Kota Bontang**

Administratif Kota Bontang dibatasi oleh Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Kutai Timur disebelah Barat, Selat Makassar disebelah Timur, Kecamatan Marang Kayu Kabupaten Kutai Kartanegara disebelah Selatan, dan Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Kutai Timur disebelah Utara. Secara administratif, Kota Bontang merupakan kota administratif sebagai bagian dari Kabupaten Kutai dan menjadi Daerah Otonom berdasarkan Undang-Undang Nomor 47 Tahun 1999 Pasal 2, tentang pembentukan Kabupaten Nunukan, Kabupaten Malinau, Kabupaten Kutai Barat, Kabupaten Kutai Timur, dan Kota Bontang. Sejak ditetapkannya Peraturan Daerah Kota Bontang Nomor 17 Tahun

2002 tentang Pembentukan Organisasi Kecamatan Bontang Barat pada tanggal 15 Juli 2002 dan diperjelas dengan Peraturan Daerah Kota Bontang Nomor 2 Tahun 2016 Pasal 2 tentang pembentukan dan susunan perangkat daerah pada Poin G tentang pembagian Kecamatan, Kota Bontang terdiri dari 3 Kecamatan yaitu, Kecamatan Bontang Selatan seluas 10.440 ha, Kecamatan Bontang Utara seluas 2.620 ha, dan Kecamatan Bontang Barat seluas 1.720 ha. Masing-masing Kecamatan terdapat beberapa Kelurahan, yaitu (POKJA Kota Bontang, 2011):

- 1) Kecamatan Bontang Selatan terdiri dari 6 Kelurahan yaitu, Kelurahan Bontang lestari, Kelurahan Satimpo, Kelurahan Berbas Pantai, Kelurahan Berbas Tengah, Kelurahan Tanjung Laut, dan Kelurahan Tanjung Laut Indah.
- 2) Kecamatan Bontang Utara terdiri dari 6 Kelurahan yaitu, Kelurahan Bontang Kuala, Kelurahan Bontang Baru, Kelurahan Api-api, Kelurahan Gunung Elai, Kelurahan Loktuan, dan Kelurahan Guntung.
- 3) Kecamatan Bontang Barat terdiri dari 3 Kelurahan yaitu, Kelurahan Kanaan, Kelurahan Gunung Telihan, dan Kelurahan Belimbing.

## **2. PT. Pupuk Kalimantan Timur**

### **a. Sejarah Singkat PT. Pupuk Kalimantan Timur**



**Gambar 1. PT. Pupuk Kalimantan Timur**

*Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017*

PT. Pupuk Kalimantan Timur merupakan salah satu anak perusahaan dari Pupuk Indonesia  *Holding Company* (PIHC). PT. Pupuk Kalimantan Timur didirikan untuk memenuhi kebutuhan pupuk yang semakin meningkat dengan pertanian di Indonesia yang semakin berkembang. PT. Pupuk Kalimantan Timur bergerak dalam bidang pembuatan amoniak, pupuk urea, pupuk NPK, dan pupuk organik. Pada awalnya proyek PT. Pupuk Kalimantan Timur dikelola oleh Pertamina sebagai unit pabrik terapung di bawah pengawasan Direktorat Jenderal Industri Kimia Dasar (Dirjen IKD) yang didirikan pada tanggal 7 Desember 1977.

Pertamina membangun pabrik di atas kapal ukuran 30.000 DWT (Deadweight Tonnage) untuk pabrik amoniak dan kapal ukuran 20.000 DWT untuk pabrik urea. Lokasi proyek antara 10 – 15 mil dari lepas pantai. Kapasitas pabrik amoniak 1500 ton per hari dan pabrik urea 1700 ton per hari. Fasilitas penunjang pabrik yang akan disediakan adalah tangki terapung penyimpanan amoniak, kapal terapung penyimpan urea,  *mooring complex* akan dibangun.  *Floating security boom* akan mengelilingi semua fasilitas pabrik terapung tersebut, selain itu tersedia kapal Mary Elizabeth dengan ukuran 55.000 DWT untuk pabrik amoniak dan kapal Dominique ukuran 30.000 DWT untuk pabrik urea. Lokasi yang direncanakan adalah Bontang Utara karena daerah dengan gugusan batu karang yang dapat mengurangi ombak.

Kendala teknis dan beberapa pertimbangan lain menyebabkan konsep pabrik terapung dipindahkan ke daratan. Berdasarkan Keppres No. 39 Tahun 1976 dilakukan serah terima proyek dari Pertamina ke Departemen Perindustrian, Direktorat Jenderal Industri Kimia Dasar pada tahun 1976. Setelah penyelesaian

proses hukum dalam rangka serah terima peralatan pabrik di Eropa, maka tanggal 7 Desember 1977 didirikan sebuah Perseroan Negara untuk mengelola usaha dengan nama PT. Pupuk Kalimantan Timur. Pemindahan lokasi pabrik memerlukan perubahan dan penyesuaian desain pabrik. Pemancangan tiang pertama dilakukan oleh Menteri Perindustrian saat itu, Ir. A. R. Soehoed pada tanggal 16 November 1979. Produksi pertama amoniak dilakukan pada tanggal 24 November 1983 dan tanggal 15 April 1984 produksi pertama urea, serta pengapalan urea pertama ke Surabaya dilakukan pada tanggal 24 Juli 1984.

Kebutuhan pupuk urea belum mencukupi pasaran, oleh karena itu dibangun pabrik Kalimantan Timur 2. Desain kapasitas produksi amoniak Kalimantan Timur 2 adalah 1500 ton per hari dan urea 1725 ton per hari. Peresmian pabrik Kalimantan Timur 1 dan 2 dilakukan pada tanggal 29 Oktober 1984 oleh Presiden Soeharto. Selanjutnya pembangunan pabrik Kalimantan Timur 3 dengan konsep pabrik hemat energi dan kapasitas amoniak 1000 ton per hari dan kapasitas urea 1725 ton per hari.

Pada tahun 1997 mulai dibangun pabrik Urea IV (POPKA) dan mulai berproduksi pada awal tahun 1999. Pabrik ini didirikan dengan melihat potensi yang ada di PT. Pupuk Kalimantan Timur dan kelebihan produksi ammonia di Kalimantan Timur 1, Kalimantan Timur 2 dan Kalimantan Timur 3. Pabrik ini memproduksi urea granul dengan kapasitas 1725 ton per hari dan ammonia 1000 ton per hari.

PT. Pupuk Kalimantan Timur juga mengembangkan usaha di bidang industri kimia yang lain seperti *melamine, hexamine, soda ash, methanol, nitric*

*acid, ammonium acid, ammonium nitrate, penta erithritol, hydrogen peroxide, acetic acid, dan sodium biocarbonate.* PT. Pupuk Kalimantan Timur juga turut dalam pengembangan-pengembangan inovatif yang berlandaskan kepedulian pada pelestarian lingkungan hidup. Kapasitas produksi PT. Pupuk Kalimantan Timur sejak 31 Desember 2009 dengan total produksi urea 2.980.000 ton per tahun dan ammonia 1.850.000 ton per hari dari operasi lima unit pabrik urea dan empat pabrik ammonia, meliputi Kalimantan Timur 1, Kalimantan Timur 2, Kalimantan Timur 3, Popka dan Kalimantan Timur 4. Pada tahun 2009, PT. Pupuk Kalimantan Timur juga telah memulai sejumlah proyek dan pengembangan dalam rangka diversifikasi usaha, peningkatan kapasitas produksi dan efisiensi konsumsi bahan baku. Proyek tersebut antara lain:

- 1) Proyek Boiler Batubara, yaitu pembangunan boiler penghasil steam dengan menggunakan energi batubara untuk mengantisipasi keterbatasan pasokan gas kedepannya.
- 2) Proyek NPK Fusion Granulation untuk memenuhi kebutuhan pupuk NPK nasional yang terus meningkat, baik untuk sektor pertanian maupun perkebunan.
- 3) Proyek Kalimantan Timur 5, yaitu pabrik dengan kapasitas 3.500 ton urea per hari dan 2.500 ton ammonia per hari, diproyeksikan untuk menggantikan Kalimantan Timur 1 yang mulai tua dan tidak efisien lagi konsumsi energinya, serta untuk meningkatkan kapasitas produksi PT. Pupuk Kalimantan Timur menjadi 3,4 juta ton urea per tahun dan 2,1 juta ton ammonia per tahun.

Saat ini Pupuk Kalimantan Timur mengoperasikan 8 unit pabrik yaitu Pabrik-1, Pabrik- 2, Pabrik-3, Pabrik-4, Pabrik-1A, Pabrik-5, Pabrik NPK, dan Boiler Batubara. Pabrik 2 s.d Pabrik 5 terdiri dari tiga unit yaitu unit *Utility*, unit Ammonia dan 9 unit Urea, Pabrik 1A memiliki unit Ammonia dan unit Urea, yang berbeda dengan pabrik lain adalah masing-masing unit di Pabrik 1A memiliki utility. Setelah diresmikannya Pabrik-5, unit ammonia dan unit urea Pabrik-1 dihentikan operasinya sehingga unit *utility* yang beroperasi. Di pabrik 1 juga terdapat *urea back end* yaitu *prilling tower* yang sering dioperasikan untuk membantu kebutuhan *urea prill* pabrik yang *shut down*.

Sejalan dengan perkembangan perusahaan dan dalam rangka ikut mendukung program ketahanan pangan nasional melalui penggunaan teknologi pemupukan berimbang, sejak tahun 2005 Pupuk Kalimantan Timur telah memproduksi pupuk majemuk dengan merek dagang NPK Pelangi. NPK Pelangi merupakan jenis pupuk majemuk yang mengandung unsur hara makro Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman yang telah terbukti dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Pabrik pembuatan pupuk NPK dengan dua proses yang berbeda, yaitu proses *Bulk Blending* dan proses *Steam Fusion Granulation*.

Pupuk Kalimantan Timur menjalankan operasi bisnisnya dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pupuk domestik, baik untuk sektor tanaman pangan melalui distribusi pupuk bersubsidi dengan wilayah pemasaran meliputi seluruh Kawasan Timur Indonesia, maupun untuk sektor tanaman perkebunan dan industri untuk produk nonsubsidi yang pemasarannya ke seluruh wilayah Indonesia serta

kebutuhan ekspor. Tugas ini diberikan oleh Pemerintah dan PIHC (Persero) untuk memberikan kontribusi dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Selain Urea, NPK, Pupuk Hayati dan Pupuk Organik, Pupuk Kalimantan Timur juga menjual Ammonia untuk kebutuhan industri dalam dan luar negeri.

#### **b. Lokasi Pabrik**

PT. Pupuk Kalimantan Timur terletak di wilayah pantai Kota Bontang, ± 121 km sebelah utara Samarinda, ibukota Provinsi Kalimantan Timur. Secara geografis terletak pada 0° 10' 46,8' LU dan 117° 29' 30,6' BT. Lokasi pabrik disebelah selatan berbatasan dengan pabrik pencairan gas alam PT. Badak NGL Co, sebelah barat berbatasan dengan perumahan dinas karyawan dan perumahan BTN. Pemilihan lokasi pabrik dikarenakan dekat dengan sumber bahan baku berupa gas alam yang berasal dari Muara Badak, pantai (dermaga/pelabuhan) sehingga mudah dalam pengangkutan maupun transportasi, berada di tengah-tengah daerah pemasaran pupuk ekspor dan pemasaran dalam negeri. Kebutuhan transportasi ke daerah Bontang dapat ditempuh dengan jalur darat, laut maupun udara, untuk menempuh perjalanan dari jalur udara dapat menggunakan pesawat *charter* PT. Pupuk Kalimantan Timur dari Balikpapan dengan jadwal penerbangan 2 kali sehari sekitar 45 menit.



**Gambar 2. Lokasi Pabrik PT. Pupuk Kalimantan Timur**

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/perusahaan-profil-bisnis/#pengembangan-bisnis>

**c. Visi, Misi, Motto, dan Nilai-nilai**

Visi PT. Pupuk Kalimantan Timur sebagai berikut:

“Menjadi Perusahaan di bidang industri pupuk, kimia, dan agribisnis kelas dunia yang tumbuh dan berkelanjutan”.

Misi PT. Pupuk Kalimantan Timur:

- 1) Menjalankan bisnis produk-produk pupuk, kimia, serta portofolio investasi dibidang kimia, agro, energi, trading, dan jasa pelayanan pabrik yang bersaing tinggi.
- 2) Mengoptimalkan nilai perusahaan melalui bisnis inti dan pengembangan bisnis baru yang dapat meningkatkan pendapatan dan menunjang Program Kedaulatan Pangan Nasional.
- 3) Mengoptimalkan utilisasi sumber daya lingkungan sekitar maupun pasar global yang didukung oleh sumber daya manusia berwawasan internasional dengan menerapkan teknologi terdepan.
- 4) Memberikan manfaat yang optimum bagi pemegang saham, karyawan, dan masyarakat serta peduli pada lingkungan.

Motto PT. Pupuk Kalimantan Timur:

“Kami hadir dalam semangat pionir, Kami kuat ditempa oleh tantangan, Kami maju dengan karya bermutu”.

Tercapainya visi dan misi, PT. Pupuk Kalimantan Timur membangun budaya perusahaan (*ACTIVE*) yang secara terus menerus disosialisasikan kepada pegawai. Budaya kerja yang diterapkan sebagai berikut:

1) *Achievement Oriented*

Pupuk Kalimantan Timur menerapkan nilai-nilai yang tangguh dan profesional dalam mencapai sasaran perusahaan yang sesuai.

2) *Customer Focus*

Pupuk Kalimantan Timur selalu berusaha memberikan pelayanan terbaik, perhatian, dan berkomitmen terhadap kepuasan pelanggan.

3) *Teamwork*

Pupuk Kalimantan Timur mengutamakan nilai-nilai sinergitas dan bersatu dalam bekerja antar kelompok atau unit yang lainnya.

4) *Integrity*

Pupuk Kalimantan Timur menjunjung tinggi kejujuran dan tanggung jawab atas semua pekerjaan yang dilakukan.

5) *Visionary*

Pupuk Kalimantan Timur selalu berfikir kedepan dan siap menghadapi perubahan dinamika usaha dengan memperhatikan nilai-nilai inovatif dan adaptif.

6) *Enviromentally Friendly*

Pupuk Kalimantan Timur bertindak aman bagi keselamatan dirinya, aset perusahaan dan lingkungan hidup serta memberi manfaat bagi masyarakat luas untuk berkelanjutan perusahaan.

**d. Logo PT. Pupuk Kalimantan Timur**



**Gambar 3. Logo PT. Pupuk Kalimantan Timur**

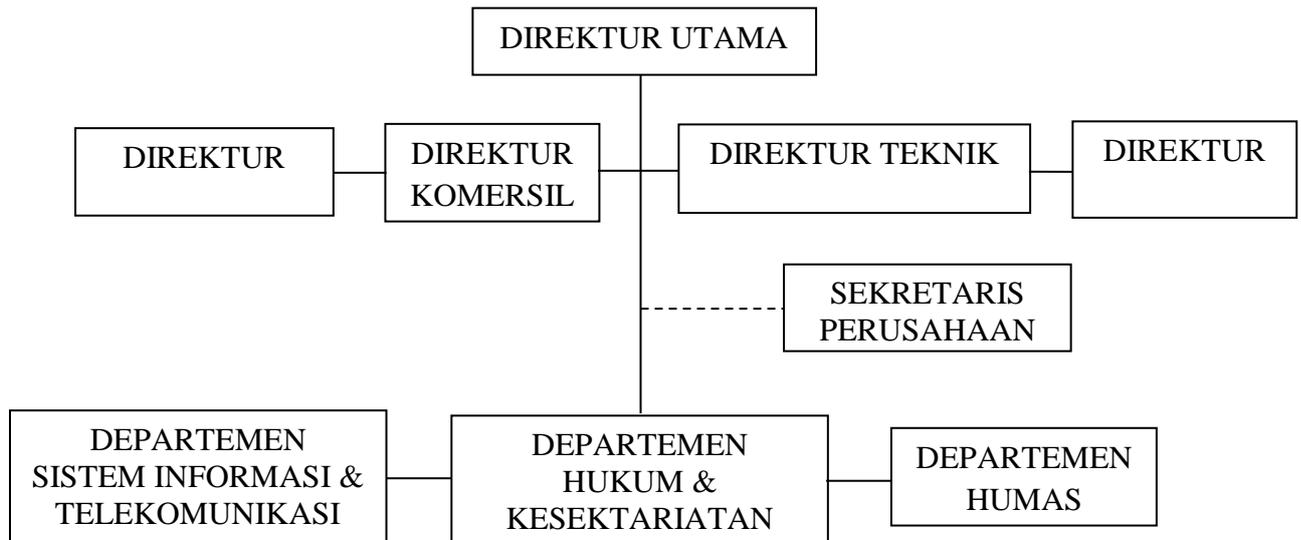
Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/home/>

Makna dari setiap unsur logo PT. Pupuk Kalimantan Timur sebagai berikut:

- 1) Segi lima, melambangkan Pancasila yang merupakan landasan idiil perusahaan.
- 2) Daun dan buah, melambangkan kesuburan dan kemakmuran.
- 3) Lingkaran kecil putih merupakan letak lokasi Bontang yang dekat dengan garis Khatulistiwa.
- 4) Tulisan “PUPUK KALTIM” melambangkan keterbukaan perusahaan memasuki era globalisasi.
- 5) Warna jingga, melambangkan semangat sikap kreatifitas membangun dan sikap profesional dalam mencapai kesuksesan usaha.

- 6) Warna biru, melambangkan keluasan wawasan nusantara dan semangat integritas untuk membangun bersama serta kebijaksanaan dalam memanfaatkan sumber daya alam.

**e. Struktur Organisasi PT. Pupuk Kalimantan Timur**



**Gambar 4. Struktur Organisasi PT. Pupuk Kalimantan Timur**

*Sumber: PT. Pupuk Kalimantan Timur dengan Modifikasi Peneliti*

Tugas dan Tanggung Jawab masing-masing Jabatan sebagai berikut:

1) Direktur Utama

Mewakili Perseroan dalam mengkoordinasi, mengawasi, memimpin, dan mengusahakan serta menjamin terselenggara usaha/kegiatan Perseroan sesuai dengan tujuan dan lapangan usaha Perseroan.

2) Sekretaris Perusahaan

Kualifikasi Sekretaris perusahaan bertugas baik di bidang kehumasan, hukum, kesekretariatan, maupun pengorganisasian RUPS, rapat Direksi, Rapat Direksi dengan Dewan Komisaris, dan kegiatan lainnya

dengan *stakeholders*, menyimpan dokumentasi perusahaan, serta Sekretaris perusahaan juga bertugas memberikan informasi kepada *stakeholders*, terutama yang disampaikan melalui website yang di *update* setiap hari.

3) Direktur Sumber Daya Manusia dan Umum

Direktur SDM dan Umum memimpin dan mengurus Perseroan khususnya di bidang pengembangan SDM dan kegiatan umum, menyiapkan struktur organisasi Perseroan lengkap dengan uraian tugasnya, serta senantiasa meningkatkan efisiensi dan efektivitas Perseroan dan menguasai, memelihara, dan mengurus kekayaan Perseroan.

4) Direktur Komersial

Direktur Komersial memimpin dan melaksanakan keseluruhan tugas pokok perusahaan dalam bidang keuangan dan bidang pemasaran, khususnya menjamin pendistribusian pupuk bersubsidi pada wilayah yang ditugaskan pada perusahaan.

5) Direktur Teknik dan Pengembangan

Direktur Teknik dan Pengembangan bertanggung jawab atas keseluruhan pelaksanaan tugas pokok Perseroan dalam bidang teknik, rekayasa *engineering*, dan pengembangan, serta senantiasa meningkatkan efisiensi dan efektivitas Perseroan dan menguasai, memelihara, dan mengurus kekayaan Perseroan.

6) Direktur Produksi

Bertanggung jawab atas keseluruhan pelaksanaan tugas pokok Perseroan dalam bidang produksi, mengolah pabrik agar beroperasi secara baik dan aman guna mendukung penyediaan pupuk, senantiasa meningkatkan efisiensi dan efektivitas Perseroan dan menguasai, memelihara, dan mengurus kekayaan Perseroan.

7) Departemen Sistem Informasi dan Telekomunikasi

Bertugas dalam pengembangan teknologi informasi yang terintegrasi dan selaras dengan tujuan perusahaan, upaya penyempurnaan, pengembangan sistem dan teknologi informasi sesuai kebijakan dan aplikasi serta fungsi yang efektif membantu proses bisnis perusahaan.

8) Departemen Hukum dan Kesekretariatan

Departemen Hukum dan Kesekretariatan bertugas dalam menangani dan mengelola kasus yang mencapai ranah hukum.

9) Departemen HUMAS

Departemen HUMAS bertugas dalam menjalin kerjasama dengan konsumen, serta saran dan masukan terhadap konsumen.

**f. Unit Kerja PT. Pupuk Kalimantan Timur**

1) Pabrik 1-A

Pabrik 1-A merupakan gabungan POPKA dengan KPA. POPKA merupakan pabrik Urea Granul pertama di Indonesia, diresmikan pada 7 Juli 1999. Setelah penandatanganan "*Transfer Asset Agreement*" pada 13 Maret 2014, PT. Pupuk Kalimantan Timur secara resmi

mengambil alih pengoperasian PT. Kalimantan Timur Pasifik Ammonia (KPA). Pabrik ini menggunakan proses *Stamicarbon* untuk Urea dan *Haldor Topsoe* untuk Ammonia. Kapasitas produksi urea sebesar 570.000 ton/tahun, sedangkan ammonia sebesar 660.000 ton/tahun.



**Gambar 5. Pabrik 1A**

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/pabrik-profil-unit-produksi/>

2) Pabrik 2

Pabrik 2 diresmikan pada Oktober 1984. Pabrik 2 ini menggunakan proses Kellogg untuk ammonia serta *Stamicarbon* untuk urea. Kapasitas produksi urea sebesar 570.000 ton/tahun, sedangkan ammonia sebesar 595.000 ton/tahun.



**Gambar 6.** Pabrik 2

*Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/pabrik-profil-unit-produksi/>*

3) Pabrik 3

Pabrik 3 diresmikan pada tanggal 4 April 1989. Pabrik 3 merupakan pabrik hemat energi yang menggunakan proses Haldor Topsoe untuk ammonia dan Stamicarbon untuk urea. Kapasitas produksi urea sebesar 570.000 to/tahun, sedangkan ammonia sebesar 330.000 ton/tahun.



**Gambar 7.** Pabrik 3

*Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/pabrik-profil-unit-produksi/>*

#### 4) Pabrik 4

Unit urea pada pabrik 4 diresmikan pada tanggal 3 Juli 2002 dan unit ammonia pabrik 4 diresmikan oleh Presiden RI pada tanggal 31 Mei 2004. Pabrik 4 juga memproduksi urea granule sama seperti POPKA. Pabrik 4 menggunakan proses Haldor Topose untuk ammonia dan Snamprogetti untuk urea. Kapasitas produksi urea sebesar 570.000 ton/tahun, sedangkan ammonia sebesar 330.000 ton/tahun.



**Gambar 8. Pabrik 4**

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/pabrik-profil-unit-produksi/>

#### 5) Pabrik 5

Pabrik 5 dibangun pada tanggal 14 September 2011 dan diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia Ir. H. Joko Widodo pada 19 November 2015. Pabrik 5 menggunakan proses KBR-Purifer untuk ammonia dan Toyo-Aces21 untuk Urea. Kapasitas produksi urea sebesar 1.150.000 ton/tahun, sedangkan ammonia sebesar 825.000 ton/tahun.



**Gambar 9. Pabrik 5**

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/pabrik-profil-unit-produksi/>

#### **g. Produksi PT. Pupuk Kalimantan Timur**

##### **1) Pupuk Amoniak**

Amoniak digunakan sebagai bahan mentah dalam industri kimia. Amoniak yang di produksi PT. Pupuk Kalimantan Timur dipasarkan dalam bentuk cair suhu  $-33^{\circ}\text{C}$  dengan kemurnian minimal 99,5% dan campuran (*impurity*) berupa air maksimal 0,5%. Amoniak dibuat dari bahan baku gas bumi yang direaksikan dengan udara dan uap air yang diproses pada suhu dan tekanan tinggi secara bertahap melalui beberapa reaktor yang mengandung katalis. Pupuk amoniak dihasilkan oleh semua pabrik, yaitu pabrik 1A, pabrik 2, pabrik 3, pabrik 4, dan pabrik 5.

##### **2) Pupuk Urea**

Pupuk Urea disebut sebagai Pupuk Nitrogen (N) dikarenakan kandungan Nitrogen 46%. Urea dibuat dari reaksi antara Ammonia dengan Karbon Dioksida dalam suatu proses kimia menjadi Urea padat

dalam bentuk *prill* (ukuran 1 – 3 mm) atau *granul* (ukuran 2 – 4 mm) yang keduanya diproduksi oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur. Urea *prill* paling banyak digunakan untuk segmen tanaman pangan dan industri, sedangkan Urea *granul* lebih cocok untuk segmen perkebunan, meskipun dapat juga untuk tanaman pangan. Pupuk Urea dipasarkan dan dijual dengan merek dagang Daun Buah dan Pupuk Indonesia. Khusus Urea bersubsidi dengan merek Pupuk Indonesia, produk Urea berwarna *pink*.

### 3) Urea Pupuk Indonesia

Urea Pupuk Indonesia adalah merek yang digunakan khusus untuk pupuk Urea bersubsidi, berwarna merah muda (*pink*) dan diperuntukkan ke tanaman pangan.



**Gambar 10. Urea Pupuk Indonesia**

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/produk-amp-distribusi-tentang-produk/#urea>

### 4) Urea *Granul* Daun Buah

Urea *Granul* Daun Buah adalah merek yang digunakan untuk pupuk Urea *Granul* Non Subsidi produksi PT. Pupuk Kalimantan Timur, berwarna putih dengan ukuran 2 – 4,75 mm.



**Gambar 11.** Urea Granul Daun Buah

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/produk-amp-distribusi-tentang-produk/#urea>

#### 5) Urea Prill Daun Buah

Urea Prill Daun Buah adalah merek yang digunakan untuk pupuk Urea Prill Non Subsidi produksi PT. Pupuk Kalimantan Timur, berwarna putih dengan ukuran butiran 1 – 3,35 mm.



**Gambar 12.** Urea Prill Daun Buah

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/produk-amp-distribusi-tentang-produk/#urea>

#### 6) Pupuk NPK

Produk pupuk NPK terdiri dari dua jenis, yaitu NPK Simple dan NPK Fusion. Produk NPK PT. Pupuk Kalimantan Timur dibuat dalam berbagai komposisi sesuai kebutuhan tanaman dan jenis tanah. Pupuk

NPK mengandung tiga unsur hara makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Semua bahan baku NPK berupa unsur N (Nitrogen), P (Phospat) dan K (Kalium) berkualitas tinggi. Pupuk NPK dipasarkan dan dijual dengan merek dagang Pelangi Maxi, Pelangi Unggul, Pelangi Super dan Pelangi Prima.

#### 7) Phonska Pupuk Indonesia

Phonska Pupuk Indonesia adalah merek yang digunakan untuk produk pupuk majemuk NPK (*Compound*) bersubsidi, komposisi hara 15-15-15, berwarna merah muda dan diperuntukkan ke tanaman pangan.



**Gambar 12. Phonska Pupuk Indonesia**

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/produk-amp-distribusi-tentang-produk/#npk>

#### 6) NPK Pelangi

NPK Pelangi adalah merek yang digunakan untuk produk-produk Pupuk Majemuk NPK (*Blending*) Non Subsidi, tampilan pupuk berwarna-warni, diproduksi oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam beberapa jenis komposisi unsur hara.



**Gambar 13. NPK Pelangi**

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/produk-amp-distribusi-tentang-produk/#npk>

#### 7) NPK Pelangi Agro

NPK Pelangi Agro adalah merek yang digunakan untuk produk-produk Pupuk Majemuk NPK (*Compound*), tampilan pupuk berwarna cokelat.



**Gambar 14. NPK Pelangi Agro**

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/produk-amp-distribusi-tentang-produk/#npk>

#### **h. Analisis Resiko Bencana Kebocoran Amoniak**

Resiko penyebab yang memungkinkan terjadinya kebocoran harus diketahui dan diantisipasi agar dapat dilakukan pencegahan dan penanggulangan yang lebih tepat. Resiko Penyebab kebocoran amoniak dibagi 2 antara lain:

##### 1) Penyebab Internal:

a) Faktor Kegagalan Operasi :

Kegagalan operasi bisa berupa terjadinya penyimpangan kondisi pada tangki, seperti : kelebihan tekanan atau sebaliknya berupa kekurangan tekanan (rendah/vakum) dan kelebihan volume yang melebihi batas setting yang ditetapkan. Variasi penyebab penyimpangan-penyimpangan ini bisa oleh karena kegagalan kerja kompresor, kegagalan sistim instrumentasi atau karena perubahan sendirinya oleh karena kondisi temperatur lingkungan yang ekstrim yang mempengaruhi sistem tekanan dalam tangki. Kegagalan operasi juga dapat disebabkan oleh kesalahan prosedur .

b) Faktor Kerusakan Konstruksi :

Kerusakan konstruksi tangki yang menyebabkan terjadinya kebocoran amoniak disebabkan oleh beberapa faktor seperti salah design, salah dalam pengerjaan saat konstruksi atau salah dalam pemilihan spesifikasi material yang digunakan yang kemudian berakibat pada turunnya kualitas yang berpengaruh terhadap faktor fatigue dan kemudahan korosi.

c) Faktor Kegiatan Khusus:

Kegiatan khusus yang dapat menimbulkan kebocoran atau paparan amoniak ke lingkungan adalah kegiatan pemindahan amoniak ke tangki lain atau kegiatan loading ke kapal, atau saat adanya program pengosongan tangki yang harus membuang sisa

cairan amoniak ke chemical pond, termasuk saat pemindahan amonia water ketangki WWT (waste water tank) dipabrik urea.

## 2) Penyebab Eksternal

### a) Faktor Alam :

Faktor alam seperti gempa bumi atau tsunami atau sambaran petir dapat menimbulkan kerusakan tangki yang mengakibatkan bocornya amoniak kelingkungan. Faktor alam ini untuk daerah Kalimantan Timur,kejadian atau sejarah kejadian belum pernah ditemukan. Sehingga faktor ini bisa dianggap tidak ada, sedang untuk kasus sambaranpetir daerah Bontang tidak masuk dalam daerah/peta petir, tidak seperti didaerah Cilacap Jawa Tengah.

### b) Faktor Keamanan :

Faktor keamanan yang dapat mengancam keselamatan sistim tangki adalah situasi keamanan yaitu adanya perang atau sabotase. Faktor keamanan seperti halnya diatas dimasukkan dalam prediksi tidak ada .

## **3. BPBD Kota Bontang**

### **a. Gambaran Umum BPBD Kota Bontang**

BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah) Kota Bontang terletak di jalan Awang Long nomor 1 lantai 2, Kelurahan Bontang Baru, Kota Bontang. BPBD Kota Bontang dibentuk berdasarkan dasar hukum peraturan Daerah Kota Bontang No. 4 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan

Penanggulangan Bencana Daerah. BPBD juga terbentuk berdasarkan peraturan Walikota Bontang No. 10 Tahun 2015 tentang uraian tugas pokok, fungsi, dan uraian tugas jabatan struktural pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang. Berdasarkan peraturan yang sudah ditetapkan, BPBD Kota Bontang memiliki 3 tupoksi yaitu, komando, koordinasi, dan pelaksana. Ketiga tugas pokok dan fungsi BPBD Kota Bontang dalam diwujudkan dengan melalui program-program yang dapat mensinergikan yaitu, unsur pemerintah, dunia usaha (perusahaan), dan masyarakat (organisasi-organisasi masyarakat). Sinergitas antara ketiga unsur tersebut, akan terwujud sistem penanggulangan kebencanaan yang lebih cepat dan tepat. Hal ini akan mendukung program Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam mewujudkan masyarakat yang tangguh dalam menghadapi bencana.

#### **b. Visi dan Misi BPBD Kota Bontang**

Visi BPBD Kota Bontang:

“Mewujudkan kemandirian masyarakat dalam mewujudkan masyarakat Kota Bontang yang tangguh dalam menghadapi bencana”.

Visi BPBD Kota Bontang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Setiap aparat yang berada di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang mampu dan terampil dalam mencegah dan menanggulangi bencana sesuai dengan standar profesional.
- 2) Suatu tatanan masyarakat yang memiliki kesadaran dan kemandirian sosial dengan kesiapsiagaan dalam mengantisipasi dan menghadapi bencana yang ditunjang penguasaan ilmu dan pengetahuan melalui

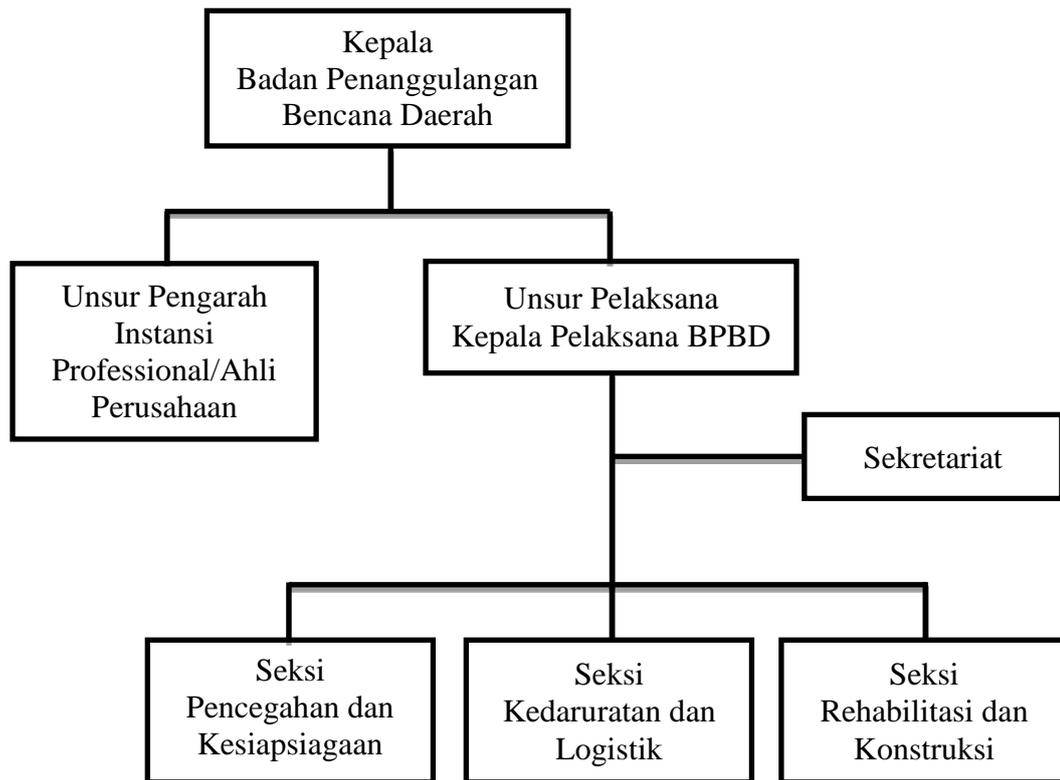
proses diskusi, penyuluhan, pendidikan, pelatihan, dan simulasi penanggulangan berbagai bencana yang akan dan telah terjadi di Kota Bontang serta kemampuan untuk menggunakan peralatan konvensional dan modern dalam menanggulangi bencana dan kebakaran.

Misi BPBD Kota Bontang:

- 1) Meningkatkan kapasitas dan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dalam kerangka pengembangan dan peningkatan kinerja aparatur Penanggulangan Bencana.
- 2) Meningkatkan fasilitas sarana, prasarana dan logistik yang memadai guna mendukung peningkatan kinerja aparatur dalam upaya pelayanan Penanggulangan Bencana.
- 3) Mendekatkan pelayanan kepala masyarakat melalui peningkatan responsifitas penanggulangan bencana dalam upaya menciptakan rasa aman di tengah masyarakat.
- 4) Meningkatkan kewaspadaan, partisipasi, dan kepedulian masyarakat dalam Penanggulangan Bencana.
- 5) Menciptakan kemandirian masyarakat dalam menghadapi bencana.

### **c. Struktur Organisasi**

Peraturan Daerah Kota Bontang Nomor 4 Tahun 2015 ditetapkan tanggal 5 Februari 2015 tentang organisasi dan tata kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah, selain itu menentukan struktur organisasi dan tata kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah sebagai berikut:



**Gambar 15. Struktur Organisasi dan Tata Kerja BPBD**

*Sumber: Peraturan Daerah Kota Bontang Nomor 4 Tahun 2015 dengan Modifikasi Peneliti*

#### **d. Tugas, Pokok, dan Fungsi**

Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana menindaklanjuti dalam Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang serta Uraian Tugas dan Fungsi BPBD Kota Bontang agar terjalin koordinasi yang cepat, tepat, dan efektif dalam penanggulangan bencana.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah mempunyai tugas sebagai berikut:

- 1) Menetapkan pedoman dan pengarah terhadap usaha penanggulangan bencana yang mencakup pencegahan bencana, penanganan darurat, rehabilitasi, serta rekonstruksi secara adil dan setara.
- 2) Menetapkan standarisasi serta kebutuhan penyelenggaraan penanggulangan bencana berdasarkan peraturan perundang-undangan.
- 3) Menyusun, menetapkan, dan menginformasikan peta rawan bencana.
- 4) Menyusun dan menetapkan prosedur tetap penanganan bencana.
- 5) Melaksanakan penyelenggaraan penanggulangan bencana pada wilayahnya.
- 6) Melaporkan penyelenggaraan penanggulangan bencana kepada Walikota setiap bulan sekali dalam kondisi normal dan setiap saat dalam kondisi darurat bencana.
- 7) Mengendalikan pengumpulan dan penyaluran dana dan barang.
- 8) Melaksanakan kewajiban lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Pelaksanaan tugas Badan Penanggulangan Bencana Daerah didukung oleh beberapa fungsi yang sudah ditetapkan agar berjalan dengan maksimal. Fungsi Badan Penanggulangan Bencana Daerah sebagai berikut:

- 1) Perumusan dan penetapan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi dengan bertindak cepat, tepat, efektif, dan efisien.
- 2) Pengordinasian pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, dan menyeluruh.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah mempunyai tugas pokok membantu Walikota Bontang Nomor 10 Tahun 2015 ditetapkan tanggal 2 Maret 2015 tentang tugas pokok, fungsi dan uraian tugas jabatan struktural pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Berdasarkan struktur organisasi yang sudah dijelaskan terdapat nama jabatan, tugas pokok, dan fungsi sebagai berikut:

**Tabel 1. Tugas Pokok, Fungsi, dan Uraian Tugas Jabatan Struktural BPBD**

No.	Nama Jabatan	Tugas Pokok	Fungsi
1.	Kepala Badan	Melaksanakan urusan pemerintahan daerah di bidang penanggulangan bencana daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perumusan kebijakan daerah di bidang penanggulangan bencana daerah</li> <li>- Perencanaan dan pelaporan program kerja dan kegiatan penanggulangan bencana daerah</li> <li>- Pengordinasian pelaksanaan program kerja dan kegiatan SKPD</li> <li>- Pembinaan terhadap pelaksanaan program kerja dan kegiatan bidang penanggulangan bencana</li> <li>- Pengorganisasian dan pembinaan kepada bawahan</li> <li>- Pelaksanaan tugas lain-lain</li> </ul>
2.	Kepala Pelaksana	Membantu Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam penyelenggaraan tugas dan fungsi unsur pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Daerah sehari-hari baik prabencana, saat bencana/tanggap darurat maupun pasca bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perumusan kebijakan daerah di bidang penanggulangan bencana</li> <li>- Perencanaan dan pelaporan program kerja dan kegiatan penanggulangan bencana</li> <li>- Pengordinasian, pengkoman doan dan pelaksanaan urusan pencegahan, dan kesiapsiagaan dalam penanganan bencana baik prabencana, saat bencana/tanggap darurat maupun pasca bencana</li> <li>- Pengordinasian, pengkoman</li> </ul>

			<p>doan dan pelaksanaan urusan ke darurat, dan logistik dalam penanganan bencana baik prabencana, saat bencana/tanggap darurat maupun pasca bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengordinasian, pengkoman doan dan pelaksanaan urusan rehabilitasi, dan rekonstruksi dalam penanganan bencana baik prabencana, saat bencana/tanggap darurat maupun pasca bencana</li> <li>- Pengorganisasian dan pembinaan kepada bawahan</li> <li>- Pelaksanaan tugas lain-lain</li> </ul>
3.	Sekretaris	Melaksanakan urusan kesekretariatan untuk mendukung penyelenggaraan tugas pokok dan fungsi badan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan dan pelaporan program kerja dan kegiatan</li> <li>- Penyelenggaraan urusan administrasi umum</li> <li>- Penyelenggaraan urusan keuangan</li> <li>- Penyelenggaraan urusan kepegawaian dan diklat internal kantor</li> <li>- Penyelenggaraan urusan perlengkapan dan rumah tangga kantor</li> <li>- Penyelenggaraan urusan pelayanan informasi dan kehumasan</li> <li>- Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan urusan kesekretariatan</li> <li>- Pengordinasian, pembinaan, pemantauan, dan evaluasi penyelenggaraan urusan ketatalaksanaan internal kantor</li> <li>- Pengorganisasian dan pembinaan kepada bawahan</li> <li>- Pelaksanaan tugas lain-lain</li> </ul>

Sumber: BPBD Kota Bontang, 2015

Tugas pokok dan fungsi yang dilakukan oleh Kepala Badan, Kepala Pelaksana, dan Sekretaris akan lebih menunjang dengan adanya Kepala Seksi dari beberapa bagian yang ada dalam struktur organisasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang. Peraturan Walikota Bontang Nomor 38 Tahun 2015 tanggal 22 Juli 2015 tentang perubahan atas peraturan Walikota Bontang Nomor 10 Tahun 2015 tentang tugas pokok, fungsi, dan uraian tugas jabatan struktural pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang terdapat beberapa Kepala Seksi yaitu, Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan, Kepala Seksi Kedaruratan dan Logistik, dan Kepala Seksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi. Tugas pokok dan fungsi yang dilakukan oleh masing-masing Kepala Seksi sebagai berikut:

**Tabel 2. Tugas Pokok, Fungsi, dan Uraian Tugas Jabatan Struktural BPBD**

No.	Nama Jabatan	Tugas Pokok	Fungsi
1	Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan	Melaksanakan urusan pencegahan dan kesiapsiagaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan dan pelaporan kegiatan</li> <li>- Penyelenggaraan urusan pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan dalam penanggulangan bencana (ancaman angin puting beliung, banjir, epidemi penyakit, gempa bumi, kebakaran, longsor, tsunami, dan kegagalan teknologi)</li> <li>- Pemantauan dan evaluasi urusan pencegahan, mitigasi, dan kesiapsiagaan</li> <li>- Pengorganisasian dan pembinaan kepala bawahan</li> <li>- Pelaksanaan tugas lain-lain</li> </ul>
2	Kepala Seksi Kedaruratan dan	Melaksanakan urusan kedaruratan dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan dan pelaporan kegiatan</li> </ul>

	Logistik	logistic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyelenggaraan urusan kedaruratan dan logistik dalam penanggulangan bencana (ancaman angin puting beliung, banjir, epidemi penyakit, gempa bumi, kebakaran, longsor, tsunami, dan kegagalan teknologi)</li> <li>- Pemantauan dan evaluasi urusan kedaruratan dan logistik</li> <li>- Pengorganisasian dan pembinaan kepala bawahan</li> <li>- Pelaksanaan tugas lain-lain</li> </ul>
3	Kepala Seksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi	Melaksanakan urusan rehabilitasi dan Rekonstruksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan dan pelaporan kegiatan</li> <li>- Penyelenggaraan urusan rehabilitasi dan rekonstruksi dalam penanggulangan bencana (ancaman angin puting beliung, banjir, epidemi penyakit, gempa bumi, kebakaran, longsor, tsunami, dan kegagalan teknologi)</li> <li>- Pemantauan dan evaluasi urusan rehabilitasi dan rekonstruksi</li> <li>- Pengorganisasian dan pembinaan kepala bawahan</li> <li>- Pelaksanaan tugas lain-lain</li> </ul>

Sumber: BPBD Kota Bontang, 2015

#### e. Rencana Program dan Kegiatan BPBD Kota Bontang

Badan Penanggulangan Bencana Kota Bontang telah melaksanakan program-program yang mensinergikan 3 unsur yaitu unsur pemerintah, dunia usaha (perusahaan), dan masyarakat (organisasi-organisasi masyarakat). Sinergitas antara ketiga unsur dapat mewujudkan sistem penanganan kebencanaan yang lebih cepat dan tepat. Hal ini dapat mendukung program Badan

Penanggulangan Bencana Daerah dalam mewujudkan masyarakat yang tangguh alam menghadapi bencana. Badan Penanggulangan Bencana Daerah melakukan inovasi dalam pelaksanaan kegiatan yang melibatkan partisipasi masyarakat dan perusahaan yang ada di Kota Bontang dan pemberdayaan kualitas sumber daya manusia pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Beberapa program yang dilaksanakan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang sebagai berikut:

- 1) Penyuluhan Kebencanaan, dilakukan di setiap kelurahan dengan sasaran kepada seluruh unsur perwakilan masyarakat yaitu, tokoh masyarakat, Ketua RT, majelis ta'lim, organisasi pemuda, dan unsur lain dalam masyarakat.
- 2) Sosialisasi dengan metode pelatihan bersama tentang kebencanaan tanpa biaya berdasarkan permintaan dari instansi pemerintah, sekolah-sekolah, organisasi pemuda, dan unsur masyarakat lainnya dengan swadaya mandiri.
- 3) Sosialisasi inspektur pemadam kebakaran secara *door to door* terkait sistem proteksi kebakaran dengan sasaran gedung-gedung pemerintahan dan swasta, fasilitas umum dan fasilitas sosial.
- 4) Penguatan kelembagaan dan pengembangan sumber daya manusia internal pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang dalam membentuk dan memberikan pelatihan *rescue* dengan membentuk tim *Water Rescue* dan tim *High Angle Rescue*.

## **B. Penyajian Data Fokus Penelitian**

### **1. Sinergitas BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mitigasi bencana kebocoran amoniak**

#### **a. Aktor**

Sinergitas BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mitigasi bencana kebocoran amoniak sangat terkait terutamanya terhadap aktor utama yang bertanggung jawab atas bencana yang terjadi. Pada struktur organisasi dari BPBD Kota Bontang mulai dari kepala, unsur pelaksana, unsur pengarah serta kelompok jabatan fungsional berpengaruh dalam berpartisipasi mitigasi bencana yang ada di Kota Bontang khususnya terkait kebocoran amoniak. Aktor utama yang sangat berpengaruh terhadap struktur organisasi BPBD Kota Bontang yaitu Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan yang disepakati oleh semua bagian pada struktur organisasi BPBD Kota Bontang. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Bapak Ahmad Yani, S.Sos, MSi selaku Kepala BPBD Kota Bontang:

“BPBD Kota Bontang ini kan termasuk baru dibentuk sekitar 2015, jadi seluruh anggota khususnya dalam menangani bencana itu saling berkaitan satu sama lain sehingga memberikan keuntungan pada peran masing-masing bidang organisasi tetapi yang lebih berpengaruh yaitu Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan. Kegiatan dalam mitigasi bencana tidak hanya terletak pada penanggulangan bencana saja tetapi juga melakukan pelatihan-pelatihan sebelum terjadinya bencana.”(Hasil wawancara pada hari Rabu, 21 Juni 2017 pukul 09.00 WITA di kantor BPBD Kota Bontang)

Terjadinya kebocoran amoniak juga dapat menghambat produksi pupuk amoniak pada PT. Pupuk Kalimantan Timur dikarenakan sebagai tempat terjadinya kebocoran amoniak. Oleh karena itu, selain aktor utama dari BPBD Kota Bontang yaitu Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan, aktor utama juga ada

pada PT. Pupuk Kalimantan Timur yaitu bagian Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur. Hal ini juga dikemukakan oleh Bapak Brario Anindito selaku Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 dari PT. Pupuk Kalimantan Timur yaitu:

“Bencana kebocoran amoniak yang terjadi pada PT. Pupuk Kalimantan Timur ini merupakan kelalaian yang sangat fatal yang dilakukan oleh para pekerja, dikarenakan dapat menghambat produksi pupuk amoniak. Selaku Kepala Seksi Riksa 2 dan K3, disini saya tanggung jawab dengan bantuan anggota-anggota saya serta bagian kelompok jabatan fungsional lainnya yang sangat berpengaruh dalam berpartisipasi mitigasi bencana yang ada di perusahaan khususnya terkait kebocoran amoniak.” (Berdasarkan hasil wawancara pada hari Senin, 12 Juni 2017 pukul 09.30 WITA di Departmen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)

Kegiatan dalam pencegahan bencana, BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur saling berkoordinasi antara aktor utama dengan aktor pendukung. Aktor utama dalam hal ini kepala pelaksana serta aktor-aktor pendukung meliputi unsur pelaksana, unsur pengarah dan kelompok jabatan fungsional dalam menangani mitigasi bencana di Kota Bontang yang berkaitan erat dengan kebocoran amoniak. Aktor-aktor pendukung lainnya yang berpengaruh dalam bencana kebocoran amoniak yaitu Dinas Kesehatan, tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran), serta Dinas Kebersihan, Pertamanan dan PMK Kota Bontang.

Mengenai aktor pendukung juga disampaikan oleh Bapak Brario Anindito selaku Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur yaitu:

“Apabila terjadi kebocoran amoniak, kita juga mempunyai tim khusus yaitu tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran). Tidak hanya menangani bencana kebocoran amoniak saja, tetapi juga menangani bencana yang lainnya. Disamping itu kita juga mempunyai fasilitas alat proteksi kebakaran APAR (Alat Pemadam Api Ringan) dengan berbagai jenis seperti CO<sub>2</sub>, *dry chemical foam*, *breathing apparatus* dan *safety shower*. Tetapi mas, yang lebih berpengaruh ketika terjadi kebocoran amoniak yaitu dengan menggunakan alat *dry chemical foam*. Alat tersebut

dapat meminimalisir gas yang ditimbulkan oleh kebocoran amoniak. Selain itu juga, perusahaan juga mempunyai tim medis yang dapat menangani korban yang terkena gas amoniak dan kita juga bekerja sama dengan Dinas Kesehatan untuk penanganan yang maksimal terhadap korban demi kesejahteraan karyawan.” (Berdasarkan hasil wawancara pada hari Senin, 12 Juni 2017 pukul 13.00 WITA di Departmen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)

Hasil wawancara dari Bapak Ahmad Yani, S.Sos, MSi selaku Kepala BPBD Kota Bontang dan Bapak Brario Anindito selaku Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 dari PT. Pupuk Kalimantan Timur, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam hal ini yang menjadi aktor utama dari BPBD Kota Bontang adalah Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan. Aktor utama dari PT. Pupuk Kalimantan Timur yaitu bagian Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur. Aktor utama dari BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur juga dibantu oleh semua bagian pada struktur organisasi BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur untuk terwujudnya penyelenggara yang cepat tanggap dalam bencana kebocoran amoniak. Selain aktor utama, juga dibantu oleh aktor pendukung yaitu Dinas Kesehatan, tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran), serta Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang.

#### **b. Peran**

Sinergitas BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur terhadap mitigasi bencana kebocoran amoniak didukung dengan berbagai macam peran dari aktor utama dan pendukung. Peran atau wewenang dari masing-masing aktor utama dan pendukung juga sudah dijelaskan pada subab tugas pokok dan fungsi dari masing-masing BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur. Aktor utama dari BPBD Kota Bontang yaitu Kepala Seksi Pencegahan dan

Kesiapsiagaan bertugas sebagai merencanakan, melaporkan, penyelenggaraan urusan pencegahan, mitigasi, pemantauan dan evaluasi, serta pengorganisasian dan pembinaan kepala bawahan. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Bapak Irwan Febryana selaku staf Sekretariat BPBD Kota Bontang mengatakan:

“Terkait tugas dari bagian Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan, beliau mengurus semua prosedur terkait pencegahan bencana, tapi gini mas semuanya itu harus disesuaikan dengan bencana yang terjadi. Bencana kebocoran amoniak misalnya, itu juga harus dilakukan pencegahan dan penanganan yang cepat tanggap yaitu dengan mengevakuasi semua korban oleh tim medis dengan ambulans yang sudah siap dan memberi peringatan tanda bahaya agar tidak ada yang memasuki area tersebut.” (Berdasarkan hasil wawancara pada hari Rabu, 21 Juni 2017 pukul 09.30 WITA di Kantor BPBD Kota Bontang)

Aktor utama dari PT. Pupuk Kalimantan Timur yaitu Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur juga memiliki peran yang sangat penting. Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur berperan sebagai pencegahan, mitigasi, pemantauan dan evaluasi urusan pencegahan, pengorganisasian dan pembinaan kepala bawahan. Peran yang dilaksanakan juga didukung oleh semua anggota yang terlibat dalam struktur penanggulangan kecelakaan industri yang ada di PT. Pupuk Kalimantan Timur. Hal ini juga disampaikan oleh Bapak Brario Anindito selaku Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur yaitu:

“Seksi Riksa 2 dan K3 itu mengurus semua kecelakaan atau bencana yang ada pada perusahaan. Apabila terjadi kecelakaan atau bencana di perusahaan, ya kita langsung mengatasi dengan cepat, tanggap, dan tepat. Salah satu bencana yang ditimbulkan oleh pabrik yaitu kebocoran amoniak. Sebagai Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 disini saya bersama karyawan yang lainnya, melakukan perencanaan, penyelenggaraan, pencegahan, pelatihan untuk semua karyawan perusahaan dan warga sekitar perusahaan agar selalu cepat dan tanggap dalam mengatasi bencana yang ditimbulkan oleh perusahaan yaitu kebocoran amoniak. Disini saya juga dibantu oleh ahli perusahaan atau unsur pengarah agar pencegahan

bencana kebocoran amoniak dapat diatasi dengan tepat.” (Hasil wawancara yang dilakukan pada Hari Senin, 12 Juni 2017 pukul 10.00 WITA di Departemen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)

Aktor utama pada BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur berjalan lancar sesuai dengan perannya dengan didukung oleh aktor pendukung. Aktor pendukung yang membantu yaitu Dinas Kesehatan, tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran), serta Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang. Dinas Kesehatan berperan sebagai tim medis yang menangani semua kecelakaan atau bencana yang ada di PT. Pupuk Kalimantan Timur khususnya bencana kebocoran amoniak. Meskipun PT. Pupuk Kalimantan Timur sudah mempunyai tim medis sendiri, tetapi PT. Pupuk Kalimantan Timur juga bekerjasama dengan Dinas Kesehatan Kota Bontang. Hal ini dilakukan untuk keselamatan dan kesejahteraan semua karyawan PT. Pupuk Kalimantan Timur. Tidak hanya Dinas Kesehatan, PT. Pupuk Kalimantan Timur juga memiliki tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran) untuk meminimalisir gas yang ditimbulkan akibat kebocoran amoniak yaitu dengan menggunakan alat proteksi kebakaran APAR (Alat Pemadam Api Ringan) salah satunya *dry chemical foam*. Disamping itu, BPBD Kota Bontang juga bekerja sama dengan Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang. Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang berperan sebagai evakuasi dan keselamatan masyarakat sekitar perusahaan ketika terjadi bencana kebocoran amoniak. Selain itu, Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang juga melakukan pelatihan-pelatihan terhadap masyarakat sekitar perusahaan dalam mengatasi bencana khususnya bencana kebocoran amoniak.

Pernyataan diatas juga disampaikan oleh Bapak Wibowo selaku Manager K3 Departemen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur yaitu:

“Terkait bencana kebocoran amoniak juga dibantu oleh tim medis dari RS perusahaan PT. Pupuk Kalimantan Timur. Ya, seperti tim medis-tim medis yang ada di rumah sakit lainnya mereka bertugas sebagai evakuasi para korban bencana kebocoran amoniak dan melakukan penanganan terhadap korban agar cepat tertolong oleh gas yang ditimbulkan oleh kebocoran amoniak. Perusahaan juga bekerjasama dengan Dinas Kesehatan Kota Bontang, hal ini dilakukan untuk keselamatan dan kesejahteraan semua karyawan PT. Pupuk Kalimantan Timur. Oh ya mas, perusahaan juga mempunyai alat proteksi kebakaran APAR (Alat Pemadam Api Ringan) salah satunya *dry chemical foam* dan biasanya alat ini digunakan oleh para tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran) yang digunakan untuk meminimalisir gas yang ditimbulkan akibat kebocoran amoniak, perusahaan juga mempunyai.” (Hasil wawancara yang dilakukan pada Hari Jum’at, 16 Juni 2017 pukul 15.00 WITA di Departemen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)

Hal ini juga disampaikan oleh Bapak Irwan Febryana selaku staf Sekretariat BPBD Kota Bontang yaitu:

“BPBD Kota Bontang disini juga bekerjasama dengan Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang, hal ini dilakukan untuk keselamatan para warga yang berada disekitar perusahaan ketika terjadi bencana kebocoran amoniak. Tetapi mas, tidak hanya bencana kebocoran amoniak saja, bencana-bencana yang lainnya juga. Disamping itu, kita juga melakukan pelatihan-pelatihan untuk keselamatan warga dengan adanya bencana yang terjadi.” (Berdasarkan hasil wawancara pada hari Rabu, 21 Juni 2017 pukul 10.30 WITA di Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang)

Hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan Bapak Irwan Febryana selaku staf Sekretariat BPBD Kota Bontang dan Bapak Brario Anindito selaku Kepala Seksi Riksa 2 dan K3, serta Bapak Wibowo selaku Manager K3 Departemen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur sehingga dapat disimpulkan bahwa, peran atau tugas yang dilakukan oleh Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur

berkesinambungan terhadap hasil wawancara. Peran utama yang terlibat dalam kebocoran amoniak yaitu Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kota Bontang dan Kesiapsiagaan Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur. Keberhasilan dalam penanganan dan pencegahan terjadinya kebocoran amoniak juga didukung oleh aktor pendukung yaitu Dinas Kesehatan, tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran), serta Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang. Selain aktor dan peran, untuk mengetahui sinergitas antara BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mitigasi bencana kebocoran amoniak, juga dijelaskan pada sinergitas dalam bentuk mitigasi struktural dan sinergitas dalam bentuk mitigasi non-struktural.

### **c. Sinergitas dalam bentuk mitigasi struktural**

Sinergitas mitigasi secara struktural adalah upaya yang berguna untuk meminimalkan bencana yang dilakukan guna pembangunan berbagai prasarana fisik dan menggunakan pendekatan teknologi. Mitigasi struktural tercipta berdasarkan kepedulian masing-masing instansi dan kepekaan terhadap bencana sebagai langkah preventif dalam mengurangi dan menjadikan kesiapan kepada seluruh instansi terkait, dalam hal ini khususnya kepada sinergitas yang terbentuk melalui PT. Pupuk Kalimantan Timur dengan BPBD Kota Bontang. Mitigasi struktural terbentuk guna mengurangi kerentanan terhadap bencana. Mitigasi struktural dilakukan demi meminimalisir bencana kebocoran amoniak dengan membangun sistem pengamanan tangki dengan PSV (*Pressure Safety Valve*) yaitu

sebuah alat yang akan bekerja ketika suatu tangki *overpressure* atau kelebihan tekanan gas amoniak.

Secara struktural, PT. Pupuk Kalimantan Timur telah mempunyai beberapa fasilitas prasarana terkait media penanggulangan bencana kebocoran amoniak meliputi, Posko Komando Tanggap Darurat, Pos-Pos Lapangan Tim Penanggulangan Kecelakaan Industri, *Green Field* sebagai tempat aman sementara untuk menempatkan korban sebelum mendapat penanganan petugas P3K, *Assembly Point* di beberapa area, Gedung Aman Sementara (GAS) yang dilengkapi sarana pelayanan medis, rumah sakit perusahaan, 2 unit mobil komando, 8 unit *fire truck*, 2 unit mobil tangki air dan 3 unit mobil *ambulance*, fasilitas simulasi untuk penanggulangan keadaan darurat (*smoke gallery* dan penanggulangan kebakaran di beberapa area Perusahaan) 4 unit Pompa Pemadam Air Tawar dan 2 unit Pompa Pemadam Air Laut, 1 unit tangki air kapasitas 2000 m<sup>3</sup>, fasilitas alat proteksi kebakaran APAR (Alat Pemadam Api Ringan) dengan berbagai jenis seperti CO<sub>2</sub>, *dry chemical foam*, *breathing apparatus* dan *safety shower* yang telah ditempatkan pada setiap gedung dan bangunan di lingkungan perusahaan.

Mengenai hal tersebut disampaikan oleh Bapak Brario Anindito selaku Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 dari PT. Pupuk Kalimantan Timur mengungkapkan:

“Mitigasi struktural dalam pencegahan kebocoran amoniak di PT. Pupuk Kalimantan Timur sendiri berupa wujud fisik dan tentunya sudah memiliki fasilitas yang sekiranya bisa mencegah kebocoran amoniak tersebut diantaranya ada posko komando tanggap darurat, pos-pos lapangan tim penanggulangan kecelakaan industri, *green field* sebagai tempat aman sementara untuk menematkan korban sebelum mendapat penanganan petugas P3K, tempat berkumpul sementara (*assembly point*) di beberapa area, gedung aman sementara yang dilengkapi dengan sarana pelayanan

medis, dua unit mobil komando, 8 unit fire truck, 2 unit mobil tangki air dan 3 unit mobil ambulance, fasilitas simulasi untuk penanggulangan keadaan darurat seperti galeri penanggulangan kebakaran di beberapa area perusahaan, 4 unit pompa pemadam air tawar dan 2 unit pompa pemadam air laut, 1 unit tangki air kapasitas 2000m<sup>3</sup>, fasilitas alat proteksi kebocoran amoniak seperti *breathing aparatus* di setiap gedung dan bangunan di lingkungan perusahaan. Serta teknologi yang di rancang dalam pembangunan pabrik juga harus aman untuk karyawan-karyawan yang mengoperasikan, ini juga sebagai salah satu bentuk meminimalisir bencana yang terjadi di internal.” (Berdasarkan hasil wawancara pada hari Kamis, 15 Juni 2017 pukul 10.00 WITA di Departmen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)

Dari BPBD Kota Bontang, mitigasi struktural sampai bulan Juni 2017 berdasarkan daftar barang peralatan rescue memiliki sarana dan prasarana terkait bencana diantaranya: mobil rescue, speedboat, motor trail, *breathing apparatus*, dan mobil tangki air. Mobil pemadam kebakaran sampai saat ini BPBD belum punya dan masih bekerjasama dengan Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bontang. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Bapak Irwan Febryana selaku staf Sekretariat BPBD Kota Bontang mengatakan:

“Kalau mitigasi struktural kami mengadakan rapat untuk menentukan infrastruktur yang dimiliki oleh BPBD Kota Bontang infrastruktur yang dimiliki oleh BPBD Kota Bontang sendiri yang tercantum di dalam daftar barang peralatan rescue, ini sesuai dengan data terakhir di tahun 2017 dan masih dalam revisi sesuai dengan data armada-armada yang masuk. Mobil pemadam kebakaran pun kami masih bekerjasama dengan Dinas PMK Kota Bontang, karena BPBD sendiri belum punya. Secara struktural yang kami punyai bersama PT. Pupuk Kalimantan Timur belum ada, Cuma kita saling membantu sewaktu pabrik membutuhkan bantuan.” (Berdasarkan hasil wawancara pada hari Rabu, 21 Juni 2017 pukul 14.00 WITA di Kantor BPBD Kota Bontang)

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Brario Anidito selaku Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur dan Bapak Irwan Febryana selaku staf Sekretariat BPBD Kota Bontang, peneliti menyimpulkan belum ada sinergitas secara struktural. BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan

Timur mempunyai infrastruktural atau alat yang berguna meminimalisir terjadinya kebocoran amoniak, tetapi BPBD akan siap membantu jika sewaktu-waktu PT. Pupuk Kalimantan Timur terjadi bencana khususnya kebocoran amoniak yang sangat membahayakan warga masyarakat sekitar khususnya kelurahan guntung yang berdekatan dengan pabrik PT. Pupuk Kalimantan Timur. Dalam hal ini PT. Pupuk Kalimantan Timur mempunyai sistem atau alat PSV (*Pressure Safety Valve*) yang berguna mencegah kelebihan tekanan gas amoniak dan kebocoran amoniak, jika sewaktu-waktu tekanan gas kelebihan maka alat PSV akan bunyi seperti sirine.

#### **d. Sinergitas dalam bentuk mitigasi non-struktural**

Sinergitas mitigasi non-struktural antara BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur merupakan serangkaian upaya mengurangi dampak bencana selain dari mitigasi struktural. Seperti upaya pembuatan kebijakan dan pembuatan suatu peraturan. Undang-undang Penanggulangan Bencana merupakan upaya non-struktural dibidang kebijakan dari mitigasi ini, yang kemudian berkembang sesuai kebutuhan suatu instansi masing-masing, dalam hal ini difokuskan kepada BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur. Sinergitas yang dilakukan dari BPBD Kota Bontang adalah *capacity building* kepada masyarakat sebagai upaya dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat serta menghadapi serta mengurangi resiko bencana sehingga masyarakat dapat hidup dan bekerja lebih aman. Pembentukan Kelurahan Tangguh menjadi salah satu peran BPBD Kota Bontang dalam hal mitigasi non-struktural terkait

kebocoran amoniak. Peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Irwan Febryana selaku staf Sekretariat BPBD Kota Bontang mengatakan:

“BPBD saat ini sedang mencoba implementasikan di Kota Bontang adalah pembentukan kelurahan Tangguh sesuai arahan dari BNPB. Di mana kelurahan Tangguh ini membentuk masyarakat memiliki pola pikir yang tangguh dan setidaknya bisa sendiri jika sewaktu-waktu ada bencana. Dalam artian sebelum petugas atau dari pihak BPBD tiba di lokasi bencana terjadi mereka sudah bisa mengatasi secara sedikit demi sedikit sehingga kerugian dapat diminimalisir sebelum petugas datang.” (Wawancara pada hari Rabu, 21 Juni 2017 pukul 14.30 WITA di Kantor BPBD Kota Bontang)

Dari pihak PT. Pupuk Kalimantan Timur sebagai perusahaan yang memproduksi amoniak, sering dilakukannya simulasi-simulasi berkaitan dengan bencana-bencana teknologi yang menjadi salah satu sinergitas paling sering dilakukan. Simulasi-simulasi yang dilakukan memang berbentuk sinergitas karena akan melibatkan masyarakat, tentu untuk mengurangi kekhawatiran perlu adanya koordinasi terlebih dahulu antara Pemerintah dan instansi terkait. Peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Brario Anindito selaku Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 dari PT. Pupuk Kalimantan Timur mengungkapkan:

“Mitigasi non-struktural kalau itu kurang lebih kita melakukan simulasi-simulasi, kan tujuan simulasi itu supaya karyawan tidak kaget dan juga masyarakat tidak kaget serta memahami beberapa tanda sirine, itu juga didengarkan supaya bisa mengetahui bagaimana bahaya yang sedang mengancam, bagaimana cara memahami walaupun hanya melalui sirine saja. Simulasi yang sering dilakukan untuk karyawan biasanya sesuai dengan shift-shift kerja. Kalau untuk peraturan-peraturan tentu kita juga mengutamakan itu tetapi yang bisa dipublikasikan sesuai kebutuhan saja. Kalau di tanya sinergitas dengan BPBD Kota Bontang, PT. Pupuk Kalimantan Timur sendiri selalu mengajak BPBD dalam simulasi terkait kebocoran amoniak tetapi sebagai pengamat saja, kita juga belum membuat secara struktur organisasi antar BPBD karena masih terhambat dengan MoU yang belum selesai. Jika MoU tersebut udah selesai maka dari Pupuk Kaltim dan BPBD akan membuat nota kesepakatan dengan cara membikin struktur organisasi pencegahan bencana kebocoran amonia, tidak cuma amoniak tapi bencana teknologi yang ada di industri.”

(Berdasarkan hasil wawancara pada hari Kamis, 15 Juni 2017 pukul 10.30 WITA di Departmen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)

Berdasarkan wawancara dengan kedua belah pihak antara BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dapat disimpulkan bahwa Mitigasi secara non-struktural masing-masing pihak memiliki berupa sarana atau fasilitas yang mendukung dalam mitigasi bencana, baik dari BPBD Kota Bontang maupun PT. Pupuk Kalimantan Timur mempunyai kebijakan masing-masing guna meminimalisir bencana kebocoran amoniak tetapi kedua belah pihak belum mempunyai struktur organisasi bersama untuk menanggulangi bencana teknologi yang ada di PT. Pupuk Kalimantan Timur dikarenakan belum terealisasikan MoU (*Memorandum of Understanding*). BPBD dengan kebijakan capacity buildingnya dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dengan simulasi kebocoran amonia saat terjadi bencana. Pada dasarnya kedua belah pihak telah bersinergitas dengan simulasi yang ada diadakan oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur tetapi, BPBD hanya saja sebagai pengamat tidak turun tangan dalam simulasi kebocoran amoniak tersebut.

## **2. Upaya BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mitigasi bencana kebocoran amoniak**

Kota Bontang merupakan Kota industri terbesar dimana lingkup wilayahnya di dominasi oleh keberadaan pabrik-pabrik besar, PT. Pupuk Kalimantan Timur dan perusahaan PT. Badak NGL, Co. Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah pada tahun 2015 menuai apresiasi positif dari berbagai pihak karena seluruh lapisan masyarakat beropini dan berharap jika BPBD nantinya akan dapat memberikan sumbangsih untuk masyarakat terutama warga Kota Bontang sendiri.

PT. Pupuk Kalimantan Timur merupakan perusahaan yang memproduksi amoniak. Amoniak sendiri digunakan sebagai bahan mentah dalam industri kimia. Amoniak produksi PT. Pupuk Kalimantan Timur dipasarkan dalam bentuk cair pada suhu -33 derajat Celcius dengan kemurnian minimal 99,5% dan campuran berupa air maksimal 0,5%. Amoniak terbuat dari bahan baku gas bumi yang direaksikan dengan udara dan uap air yang diproses pada suhu dantekana tinggi secara bertahap melalui beberapa reaktor yang mengandung katalis. Dalam memproduksi amoniak perusahaan harus mengantisipasi adanya kebocoran amoniak, karena kebocoran amoniak sendiri dapat mengakibatkan iritasi pada hidung, tenggorokan dan paru-paru, maka dari itu produksi dari amoniak tersebut harus ada pengamanan yang kuat serta sinergitas dengan pemerintah setempat agar bisa bekerja sama akan bahaya dari kebocoran amoniak tersebut.

Kesadaran dari berbagai pihak yang bertanggungjawab akan terjadinya suatu bencana kebocoran amoniak menjadi syarat untuk pemahaman dini, tidak hanya kepada karyawan perusahaan dan pegawai pemerintahan tetapi harus disosialisasikan ke masyarakat Kota Bontang tepatnya di Kelurahan-Kelurahan yang dekat dengan pabrik yang memproduksi amoniak itu sendiri, karena itu setiap pihak memerlukan upaya-upaya yang dibentuk secara internal maupun eksternal. Berikut akan disampaikan data tentang upaya BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mitigasi bencana terkait kebocoran amoniak dalam beberapa tahap, antara lain:

**a. Legislasi, regulasi yang ada dalam BPBD Kota Bontang dan yang dibentuk oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mitigasi bencana kebocoran amoniak**

Dalam melaksanakan upaya penanggulangan bencana, khususnya yang berkaitan dengan mitigasi bencana kebocoran amoniak. Regulasi juga merupakan hal mendasar yang menjadi golongan penting dalam pelaksanaan kegiatan yang dilakukan baik oleh Pemerintah maupun korporasi atau sebuah perusahaan. Regulasi menjadi petunjuk arah serta dapat menjadi pembatas masalah-masalah dari apa yang akan dilakukan oleh setiap aktor yang bersangkutan. Secara umum setiap badan perusahaan atau badan instansi pemerintahan harus memiliki regulasi yang berkaitan sesuai dengan bidang tugasnya. Mengenai kebencanaan terkait kebocoran amoniak, regulasi menjadi pedoman penting untuk mengambil tindakan jika sewaktu ada hal yang tidak diharapkan termasuk sanksi-sanksi yang seharusnya dibentuk untuk meminimalisir pelanggaran yang dapat mengakibatkan bencana terjadi.

BPBD Kota Bontang sendiri belum ada regulasi yang merujuk pada bencana teknologi terkait kebocoran amoniak. Namun tetap semua berpedoman kepada Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Seperti informasi yang diperoleh bahwasannya BPBD Kota Bontang belum membentuk keseluruhan mengenai bencana, terutama potensi-potensi bencana teknologi di Kota Bontang karena BPBD Kota Bontang sendiri baru terbentuk di tahun 2015. Undang-undang Penanggulangan Bencana merupakan upaya legislasi mitigasi ini, dalam kebijakan yang dilakukan dari BPBD Kota

Bontang adalah *capacity building* kepada masyarakat sebagai upaya dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat serta menghadapi serta mengurangi resiko bencana sehingga masyarakat dapat hidup dan bekerja lebih aman. Hal ini sesuai disampaikan oleh dengan pernyataan dari Bapak Ahmad Yani, S.Sos, MSi selaku Kepala BPBD Kota Bontang:

“kalau regulasinya kami masih memakai yang di Undang-Undang penanggulangan bencana mengenai *capacity building* yang berguna untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap suatu bencana. Berdasarkan regulasi yang dibuat dalam BPBD belum sepenuhnya mencakup macam-macam bencana di Kota Bontang, walaupun bencana alam pasti sudah diformulasikan. Dikarenakan BPBD masih merupakan badan baru yang terbentuk di tahun 2015. Sebelumnya BPBD terbentuk, seluruh kegiatan dan tempat kerja menjadi satu berbarengan dengan Dinas Kebersihan Pertamanan dan Pemadam Kebakaran Kota Bontang. Pada saat ini ya regulasi-regulasi yang masih digunakan dalam mitigasi bencana dalam maksud kebakaran atau kebocoran amoniak yang ada di industri masih memakai Perda No. 4 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran. Secara sinergitasnya juga BPBD dan PT. Pupuk Kalimantan Timur masih terhambat MoU dikarenakan terjadinya pergantian pimpinan pada PT. Pupuk Kalimantan Timur maka dari itu MoU tersebut belum ditanda tangani oleh pimpinan PT. Pupuk Kalimantan Timur, tetapi ya sejauh ini jika sewaktu-waktu terjadi bencana khususnya yang terkait kebocoran amoniak pasti dari BPBD Kota Bontang membantu.” (Hasil wawancara pada hari Senin, 12 Juni 2017 pukul 10.30 WITA di kantor BPBD Kota Bontang)

Dari PT. Pupuk Kalimantan Timur telah memiliki regulasi khusus berupa prosedur yang tertuang dalam SOP (*Standart Operasional Prosedure*) tentang *Emergency Response Plan*. Prosedur ini mencakupi seluruh keterkaitan mengenai respons bencana yang kemungkinan terjadi di dalam area PT. Pupuk Kalimantan Timur. PT. Pupuk Kalimantan juga mempunyai Kebijakan mengenai Pengamanan yang disahkan oleh Bapak Bakir Pasaman sebagai Direktur Utama.



**Gambar 16. Kebijakan Pengamanan PT. Pupuk Kalimantan Timur**

Sumber: <http://www.pupukkaltim.com/ina/pkt-management-system-sistem-manajemen-pengamanan-amp-isps-code/>

Mengenai regulasi tentang kedaruratan yang kemungkinan terjadi, hal ini sesuai dengan pernyataan Bapak Wisnu Wibowo selaku Manajer Departemen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur:

“SOP mengenai *Emergency Response Plan* dibentuk sebagai memenuhi standar dalam perusahaan terutama jika terjadi bencana didalam industri terkait kebocoran amoniak yang mas maksud itu. Peraturan itu juga mengalami beberapa kali revisi dan penyempurnaan menyesuaikan dengan kebutuhan dan kebijakan dari perusahaan. Ini merupakan prosedur yang ditetapkan untuk membantu dalam pencegahan dan penanggulangan kerugian yang lebih besar, baik terhadap manusia, harta benda, lingkungan yang semua juga menjadi tanggungjawab manajemen perusahaan dan karyawan. Selain itu PT. Pupuk Kalimantan Timur juga mempunyai kebijakana pengamanan yang disahkan oleh direktur utama yang berfungsi jika ada insiden atau ancaman yang dapat berdampak pada pabrik pupuk kaltim ini. Regulasi itu juga sebagai langkah kesiagaan dari perusahaan dalam menghadapi kemungkinan bencana.”(Hasil wawancara pada hari Jumat, 16 Juni 2017 pukul 14.00 WITA di Departmen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)

Berdasarkan kedua pernyataan tersebut, BPBD Kota Bontang masih menggunakan regulasi yang berupa Peraturan Daerah No. 4 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran dalam bersinergi kebocoran amoniak yang ada di PT. Pupuk Kalimantan Timur. Regulasi yang terbentuk oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur juga didukung oleh beberapa regulasi lain di antaranya : Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No. KEP/186/MEN/1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja, Prosedur Kesiagaan dan Tanggap Darurat, Instruksi Kerja Penggunaan *Fire Pump*, Memorandum Direktur Produksi tentang Pembentukan *Fire Fighter Rescue Team*, dan juga Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Dengan adanya regulasi-regulasi pendukung dapat memudahkan pembatasan-pembatasan mengenai kebencanaan yang diupayakan oleh internal PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mititgasi bencana kebocoran amoniak. Mitigasi Bencana Teknologi sendiri menjadi hal penting dikarenakan PT. Pupuk Kalimantan Timur memiliki potensi dalam penggunaan sarana atau infrastruktur terkait bahan baku yang

digunakan, juga termasuk proses produksi yang cukup memiliki nilai risiko. Potensi munculnya dampak yang membahayakan karena kandungan bahan yang diolah oleh perusahaan dengan teknologi modern tersebut dapat mengakibatkan berbagai macam akibat seperti dari yang paling dianggap kecil atau dianggap biasa yaitu adanya kebocoran gas amoniak yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan tentangan kerja maupun masyarakat sekitar khususnya kelurahan yang dekat pabrik tersebut yaitu Kelurahan Guntung. Secara sinergitasnya terhadap bencana kebocoran amoniak khususnya BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur masih terhambat dengan MoU (*Memorandum of Understanding*) yang artinya sebuah dokumen legal yang menjelaskan persetujuan antara kedua belah pihak, dari PT. Pupuk Kalimantan Timurnya sendiri baru saja berganti pimpinan maka dari itu MoU tersebut belum ditanda tangani dan BPBD menjalankan sinergitasnya antara PT. Pupuk Kalimantan Timur, tetapi jika sewaktu-waktu terjadi bencana terkait kebocoran amoniak, BPBD Kota Bontang siap membantu.

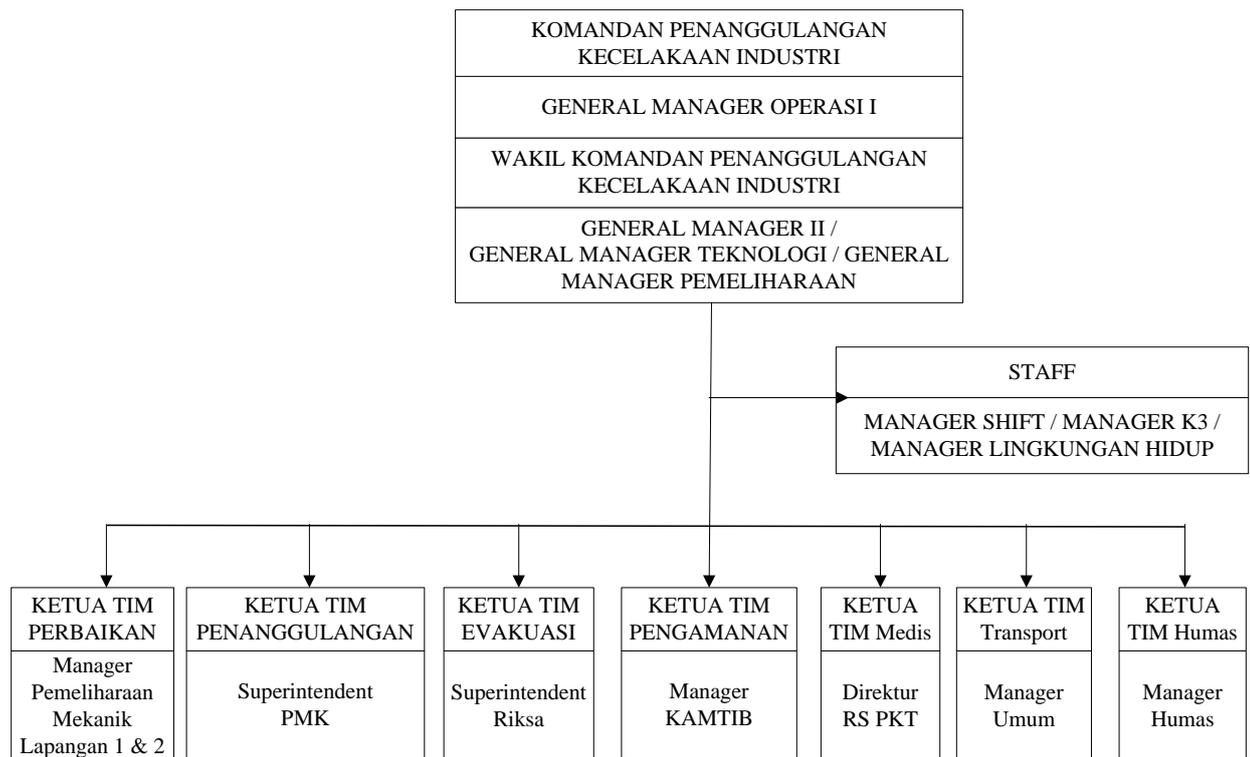
**b. Kelembagaan, pembentukan tim atau satgas (satuan tugas) dari BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur**

Pada pembentukan tim atau satuan tugas bertujuan guna memudahkan dalam penanganan bencana, jadi dibentuk sesuai keahlian masing-masing karyawan atau pegawai yang biasanya akan dipilih dan dilakukan *training* rutin untuk setiap bencana yang berbeda. Jika sewaktu-waktu terjadi bencana, tim atau satgas yang bertugas dapat bertindak cepat untuk meminimalisir kerugian atau kehilangan nyawa, harta, dan lingkungan sekitar. Dalam pembentukan tim atau

satgas menjadi salah satu upaya mitigas bencana khususnya dalam menangani kebocoran amoniak. BPBD Kota Bontang sampai saat ini telah memiliki tim yang dibentuk berdasarkan keputusan kepala Badan Penanggulangan Bencana Kota Bontang Nomer 18 Tahun 2016 tentang Tim Water Rescue dan nomer 28 Tahun 2016 tentang Tim High Angle Rescue yang dimana kedua tim tersebut dapat bermanfaat serta menolong korban jikalau suatu saat kebocoran amoniak terjadi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kepala BPBD Kota Bontang, Bapak Ahmad Yani, S.Sos, MSi yaitu sebagai berikut :

“Untuk saat ini, berdasarkan surat edaran keputusan Badan Penanggulangan Bencana Daerah nomor 18 Tahun 2016 tentang Tim Water Rescue dan nomer 28 Tahun 2016 tentang Tim High Angle Rescue. Tim water rescue yang bertugas sebagai jika suatu saat ada korban yang rumahnya di tengah perairan, kalau tim high angle rescue bertugas sebagai melakukan pencarian, pertolongan, dan evakuasi di darat dan ketinggian. Tim itu juga diberikan *training* terkait bencana kebocoran amoniak agar kesiapanya lebih matang dan juga sebagai bentuk tanggungjawab dari pihak Pemerintah terutama BPDB kepada masyarakat.” (Hasil wawancara pada hari Senin, 12 Juni 2017 pukul 11.00 WITA di kantor BPBD Kota Bontang)

PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam hal ini telah membentuk struktur dan dibawahnya ada tim yang bertugas dalam menangani mitigasi bencana kebocoran amoniak yang ada di kawasan PT. Pupuk Kalimantan Timur.



**Gambar 17. Struktur Tanggap Darurat**

*Sumber: Department K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur Modifikasi Peneliti*

Keterangan gambar tersebut dijelaskan oleh Bapak Brario Anindito selaku

Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 dari PT. Pupuk Kalimantan Timur:

“Kalau di Pupuk Kaltim sendiri telah menentukan struktur tanggap darurat terkait kebocoran gas amonia yang dipimpin oleh komandan penanggulangan kecelakaan industri selanjutnya ada General Manajer 1 selanjutnya dibawahnya ada wakil komandan penanggulngan kecelakaan industri bawahnya lagi ada General Manajer operasi 2 selanjutnya lagi ke staff atau manager K3 selanjutnya bawahnya berisi tim-tim yang menangani kecelakaan industri contohnya bencana kebocoran amoniak tersebut jika benar-benar terjadi. Mengenai pembentukan struktur tim itu juga melalui musyawarah dengna direktur, karena resikonya sangat berbahaya, jadi pembentukan struktur tanggap darurat ini sudah matang dengan karyawan-karyawan yang kompeten di bidangnya, di tambah dengan *skill* tambahan yang terus diberikan dari perusahaan. Ditambah lagi dengan adanya tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan kebakaran) yang siap jika terjadi keadaan darurat termasuk kebocoran

amoniak dan setiap seminggu sekali hari rabu itu latihan seperti pemadaman dan mengevakuasi dari ketinggian.”(Berdasarkan hasil wawancara pada hari Kamis, 15 Juni 2017 pukul 14.30 WITA di Departmen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)

Berdasarkan hasil kedua keterangan tersebut dapat diketahui bahwa pembentukan satuan tugas yang bentuk oleh BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur merupakan suatu langkah yang di ambil secara internal di dalam instansi Pemerintahan maupun korporasi sebagai wujud kesiapan terkait mitigasi bencana kebocoran amoniak. Pada pelaksanaan dan pembentukan satgas mitigasi bencana ini belum ada bentuk kerjasama turun ke lapangan secara langsung antara BPBD Kota Bontang dengan PT.Pupuk Kalimantan Timur. Akan tetapi BPBD Kota Bontang sendiri selalu di ajak untuk menjadi pemantau saja dalam suatu simulasi yang diadakan oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur tetapi tidak ikut turut dalam simulasinya. Jika sewaktu-waktu harus dilakukan koordinasi atau terjadi kebocoran amoniak, kedua belah pihak akan saling membantu dan bekerjasama untuk kelangsungan hidup masyarakat Kota Bontang. Hal ini sesuai yang disampaikan oleh Kepala BPBD Kota Bontang, Bapak Ahmad Yani, S.Sos, M.Si

“Jika saja suatu saat tapi jangan sampai terjadi juga misal, bencana kebocoran amoniak maka tugas kami yang pertama memberi rasa aman kepada masyarakat jikalau semua penanganan sudah sesuai dengan prosedur PT. Pupuk Kalimantan Timur tersebut tentu dari departmen k3 bisa mengatas terlebih dahulu dan yang pasti aman–aman saja. BPBD sendiri pasti akan diberikan kabari dari PT. Pupuk Kalimantan Timur jika terjadi permasalahan, jika terjadi hal diluar kendali PT. Pupuk Kalimantan Timur. Dari PT. Pupuk Kalimantan Timur sendiri setiap 2 kali dalam setahun setahun saya selalu melakukan yang namanya simulasi, tapi dari BPBD sendiri hanya diundang sebagai pengamat saja bukan turun secara langsung, jadi istilahnya perusahaan juga sudah matang dalam sewaktu-waktu terjadinya bencana kebocoran amoniak.” (Berdasarkan hasil

wawancara pada hari Senin, 12 Juni 2017 pukul 12.00 WITA di BPBD Kota Bontang)

Dengan penjelasan yang ada di atas bahwa keterangan yang ada dapat diidentifikasi jika dalam pemebentukan satgas mitigasi bencana industri seperti kebocoroan amoniak yang dibentuk baik dari pihak Pemerintah Daerah maupun perusahaan belum adanya bentuk sinergitas yang begitu terlihat. Pada segi kasus masih belum pernah terjadi kasus yang membahayakan satuan tugas yang ada dan telah dibentuk SOP maupun tugasnya masing-masing. Satuan tugas yang dibentuk oleh perusahaan merupakan satuan tugas utama dalam penanganan bencana yang terjadi akibat kegiatan perusahaan, sedangkan satuan tugas yang di bentuk BPBD Kota Bontang memiliki peran untuk memberi bantuan ketika satuan tugas perusahaan membutuhkan bantuan satuan tugas pemerintah Kota Bontang dalam hal ini BPBD tentunya jika terjadi kebocoran amoniak.

**c. Perencanaan, yang terbentuk melalui program-program terkait upaya preventif kebocoran amoniak**

Mitigasi bencana merupakan proses yang tidak dapat dilepaskan dengan adanya program-program pendukung terkait upaya preventif sebagai pencegahan maupun untuk mengatasi suatu bencana tertentu. Mitigasi bencana yang terjadi dikarenakan bencana alam maupun bencana non alam diperlukan sebuah langkah-langkah preventif untuk menanggulangnya sehingga perlu adanya program-program yang sesuai akan kebutuhan dari kemungkinan munculnya suatu potensi bencana yang akan datang. Dalam pelaksanaan mitigasi bencana teknologi yang dilakukan dari BPBD Kota Bontang dalam hal ini membentuk program-program kegiatan sebagai berikut:

- 1) Pembentukan kelurahan tangguh yang digagas oleh BNPB guna mengubah mindset masyarakat terhadap bencana.
- 2) Peningkatan sarana dan prasarana dalam penanggulangan bencana.
- 3) Pencegahan melalui sosialisasi dan penyuluhan ke masyarakat.
- 4) Peningkatan dalam partisipasi masyarakat tentang potensi bencana di daerah tempat tinggal.
- 5) Peningkatan kompetensi aparatur di dalam Badan Penanggulangan Bencana Daerah.

Adanya program-program tersebut disampaikan oleh staf Sekretariat BPBD Kota Bontang Irwan Febryana saat menjelaskan tentang program kegiatan dari BPBD Kota Bontang, mengatakan bahwa:

“Terkait program-program BPBD sendiri sejauh ini sudah melakukan program atau kegiatan contohnya mulai dari pembentukan kelurahan tangguh yang digagas oleh BNPB tentunya supaya masyarakat kota bontang khususnya agar tau jika terjadi kebocoran amoniak dipabrik, BPBD juga meningkatkan sarana dan prasarana, terus ada lagi pencegahan melalu sosialisasi serta penyuluhan ke masyarakat yang pasti ini sangat umum dilakukan juga sebagai dasar pengetahuan ke masyarakat tentang perawatan bencana di tempat tinggalnya, kami juga meningkatkan partisipasi masyarakat tentang potensi bencana di daerah tempat tinggal, serta yang terakhir ada peningkatan kompetensi aparatur di dalam BPBD.”  
(Berdasarkan hasil Wawancara pada hari Rabu, 21 Juni 2017 pukul 15.00 WITA di Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang)

Dari pihak PT. Pupuk Kalimantan Timur mempunyai 2 tingkat siaga yaitu siaga tingkat 1 dan siaga tingkat 2 dalam siaga kecelakaan industri termasuk kebocoran amoniak. Pada tingkat 2 kebocoran amoniak terjadi hanya di dalam pabrik dalam hal ini Departmen K3 khususnya mengevakuasi karyawan dan juga menyelamatkan semua orang yang ada di dalam pabrik, kalau kebocoran amoniak udah sampai keluar pabrik seperti contohnya ke masyarakat yang tinggal dekat

dengan pabrik itu dinamakan siaga tingkat 1 dan Pemerintah khususnya BPBD Kota Bontang siap membantu karena sudah kebocoran amoniak tersebut sudah berada diluar pabrik. Mengenai tingkat-tingkat siaga tersebut PT. Pupuk Kalimantan Timur sendiri mempunyai program dalam hal mitigai bencana kebocoran amoniak tersebut yaitu Simulasi Tanggap Darurat. Pada Simulasi Tanggap Darurat ini merupakan program dari Departmen K3. Program Simulasi Tanggap Darurat juga melibatkan masyarakat yang ada di daerah *buffer zone* perusahaan, dalam hal ini kegiatan atau program tersebut merupakan ajang untuk melatih kesiapan dan ketanggapan warga dalam penanggulangan kecelakaan industri seperti kebocoran amoniak. PT. Pupuk Kalimantan Timur rutin setiap tahunnya melakukan Simulasi Tanggap Darurat untuk karyawan yang diimplementasikan langsung di lapangan. Kegiatan tersebut diskenariokan seolah-olah benar-benar terjadi kecelakaan industri kebocoran amoniak yang bertujuan untuk melihat bagaimana kesiapan karyawan PT. Pupuk Kalimantan Timur terkait apabila benar-benar terjadi kecelakaan tersebut serta mengevaluasi segala kekurangan-kekurangan dalam latihan agar dapat diterapkan dengan maksimal.

Sesuai dengan pernyataan Bapak Wisnu Wibowo selaku Manager K3 Departmen K3:

“Untuk program kebocoran amoniak PT. Pupuk Kalimantan Timur sendiri mempunyai program Simulasi Tanggap Darurat. Untuktanggap daruratnya sendiri mempunyai 2 tingkatan, tingkat ke 2 kebocoran amoniak terjadi di dalam pabrik dalm hal ini departmen K3 khususnya mengevasukasi seluruh karyawan dan juga menyelamatkan semua orang yang ada di dalam pabrik, tetapi jika kebocoran amoniak tersebut berada diluar pabrik apalagi sampai ke kelurahan yang berada didekat pabrik contohnya maka itu dinamakan siaga tingkat 1 dan BPBD khususnya siap membantu karena kebocoran amoniak berada diluar pabrik. Simulasi Tanggap Darurat juga melibatkan masyarakat yang ada di daerah *buffer zone* termasuk Kelurahan

Guntung yang jaraknya berdekatan dengan pabrik, dalam hal itu kegiatan atau program tersebut merupakan untuk melatih ketanggapan warga.”(Hasil wawancara pada hari jumat, 16 Juni 2017 pukul 14.30 WITA di Departmen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)



**Gambar 18. Simulasi Tanggap Darurat Kebocoran Amoniak**

*Sumber : Dokumentasi PT. Pupuk Kalimantan Timur, 2016*

Berdasarkan hasil beberapa pemaparan di atas dapat di tarik kesimpulan bahwasanya terkait dengan pembentukan program-program sebagai upaya preventif baik dari Pemerintah BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dapat dipahami bahwa upaya tersebut tidak dapat dilepas tanggungjawabnya dari berbagai pihak. Tidak hanya pihak Pemerintah dalam hal ini BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur, akan tetapi peran masyarakat juga menjadi salah satu objek yang dapat menjadi faktor pendukung dalam melaksanakan Simulasi Tanggap Darurat Kebocoran Amoniak. Dilihat dari segi kualitas dari setiap sumber daya manusia dan sumber daya teknologi juga menjadi pengaruh yang vital dalam suksesnya program-program preventif yang telah dibangun. Pelaksanaan program yang dilaksanakan tidak akan dapat berjalan

dengan bagus dan tepat sasaran apabila dari segi kualitas sumber daya manusia maupun teknologi masih kurang memadai.

**d. Peningkatan kapasitas, salah satunya melalui sosialisasi yang dilakukan kepada masyarakat**

Sosialisasi merupakan proses belajar dari satu generasi ke generasi lain. Dalam melakukan sosialisasi baik yang dilakukan dari pihak BPBD Kota Bontang maupun PT. Pupuk Kalimantan Timur sebagai langkah pengetahuan dan pendekatan kepada masyarakat buffer zone khususnya sangat gencar dilakukan, apalagi mengenai bahaya yang ditimbulkan dikarenakan kebocoran amoniak. Sosialisasi juga menjadi titik pertemuan antara masyarakat sekitar, Pemerintah Daerah dan perusahaan untuk saling memberi sinergitas yang terkait dengan informasi, musyawarah bersama mengenai peta rawan bencana setiap daerah, potensi bencana, serta apa saja yang harus dilakukan sebagai bentuk mitigasi. Mengenai hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Bapak Ahmad Yani, S.Sos, M.Si selaku Kepala BPBD Kota Bontang:

“Untuk sosialisasinya kami selalu datang ke setiap kelurahan maupun ke sekolah atau lembaga-lembaga dan juga komunitas yang ada di Bontang jika mereka membutuhkan materi tentang bencana yang ada di sekitar tempat tinggal mereka atau bencana yang sewaktu tiba-tiba yang akan datang. Dari BPBDnya juga jika mau melakukan sosialisasi di suatu kelurahan maupun lembaga kita melihat dulu potensi bencana apa yang memungkinkan terjadi pada kawasan tersebut contohnya terkait daerah yang kawasannya dekat dengan area pabrik yang memproduksi amoniak *buffer zone* istilahnya. Disitu juga kami melakukan sosialisasi kepada masyarakat berkerja sama dengan pupuk kaltim melalui simulasi kebocoran amoniak yang pada waktu itu diadakan di daerah Kelurahan Guntung.” (Hasil wawancara pada hari Senin, 12 Juni 2017 pukul 13.00 di kantor BPBD Kota Bontang)

Sepaham dengan yang disampaikan oleh BPBD Kota Bontang, Bapak Wisnu Wibowo selaku manajer K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur turut menyampaikan hal mengenai sosialisasi :

“Untuk sosialisasi dilakukan pada daerah buffer zone seperti Kelurahan Guntung yang jaraknya berdekatan dengan pabrik dan itu bukan hanya sosialisasi saja tetapi sekaligus dengan simulasi tanggap darurat kebocoran amoniak gitu sekaligus bersama Pemerintah Daerah dalam hal ini BPBD Kota Bontang. Tidak cuma sosialisasi dan simulasi bahkan kita lombakan juga dari PT. Pupuk Kalimantan Timur. Tiap tahun juga PT. Pupuk Kalimantan melombakan pemadam kebakaran yang pesertanya dari tiap-tiap kelurahan yang ada di Bontang. Setiap kelurahan ada 5 tim yang anggotanya berisikan 10 orang . Lombanya juga dalam simulasi gitu kita kasih api betulan dan tempatnya dilakukan di halaman parkir GOR PT. Pupuk Kalimantan Timur. Kita menilai mereka dari tiap kelurahan lombanya dari kecepatan mereka menggulung selang, memegang selang ketika apa berkobar, dan memakai *breathing apparatus*nya. Pemenang juga akan mendapatkan hadiah yang lumayan. Dari lomba tersebut kami juga mensosialisasikan tentang bencana yang sewaktu-waktu terjadi contohnya seperti kebocoran amoniak gimana caranya warga mengantisipasinya.” (Hasil wawancara pada hari Jum’at, 16 Juni 2017 pukul 15.00 WITA di Departmen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur)

Keterangan yang diberikan oleh Bapak Ahmad Yani selaku Kepala BPBD Kota Bontang dan Bapak Wisnu Wibowo selaku Manajer K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur diatas mengindikasikan bahwa sosialisasi yang telah diberikan memang benar telah dilaksanakan oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur serta Pemerintah Daerah. Hal itu diperkuat dengan pernyataan Ibu Ida Idris selaku Lurah Kelurahan Guntung Kota Bontang:

“Yang jelas untuk pencegahan kebocoran amoniak sudah ada sosialisasi dan sudah sering juga PT. Pupuk Kalimantan Timur maupun BPBD memberikan sosialisasi maupun mengikutkan warga sini menjadi bagian simulasi juga. Jadi di sosialisasi tersebut anak-anak PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) serta warga Kelurahan Guntung semua kerumah adat untuk bagaimana cara supaya kita pencegahan awal pada waktu mencium bau amoniak tersebut, semacam penyerahan sapu tangan dari PT. Pupuk Kalimantan Timur untuk digunakan ketika ada bau amoniak sapu tangan atau handuk kering di kasih air lalu diperas terus di tutup hidungnya

dengan sapu tangan atau handuk tersebut. Selama ini jika ada keluhan dari warga tentunya dari warga Kelurahan Guntung sendiri mengenai mencium bau amoniak PT. Pupuk Kalimantan Timur langsung cepat menanggapi dan langsung datang ke tempat kami serta langsung membawa warga tersebut ke rumah sakit jika ada warga yang pingsan karena menghirup gas amoniak. Tetapi selama ini aman-aman saja alhamdulillah belum ada warga yang sakit atau sampai meninggal karena kebocoran gas amoniak tersebut dan jangan sampailah terjadi seperti itu. Untuk kebocoran amoniak sendiri kebanyakan dari PT. Pupuk Kalimantan Timur sosialisasinya. Dari BPBD sering juga kesini memberikan sosialisasi mengenai banjir yang ada di Kelurahan kami serta mensosialisasikan tanggap darurat kebocoran amoniak juga.” (Hasil wawancara pada hari Senin, 19 Juni 2017 pukul 13.00 WITA di Kelurahan Guntung Kota Bontang)

Dari Penjelasan mengenai keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa upaya sosialisasi yang telah dilakukan baik Pemerintah Daerah dalam hal ini BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur merupakan tindakan nyata sebagai bentuk kepedulian serta tanggung jawab yang dituntukan kepada masyarakat Bontang khususnya demi kepentingan dan kebaikan bersama sebagai bentuk wujud mitigasi bencana kebocoran amoniak. Sosialisasi yang diberikan beranekaragam berupa lomba pemadam kebakaran serta simulasi-simulasi yang telah diadakan PT. Pupuk Kalimantan Timur. PT. Pupuk Kalimantan Timur sendiri juga pernah mendapatkan penghargaan *Zero Accident Award* sebagai wujud kesiapsiagaan dalam kecelakaan industri khususnya mitigasi bencana kebocoran amoniak.

### **C. Pembahasan dan Analisis Data**

#### **1. Sinergitas BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mitigasi bencana kebocoran amoniak**

##### **a. Aktor**

Penanggulangan bencana kebocoran amoniak perlu adanya sinergitas antara beberapa elemen yang memiliki satu tujuan yang sama. BPBD Kota Bontang serta PT. Pupuk Kalimantan Timur perlu melakukan sinergitas lebih lanjut, dimana PT. Pupuk Kalimantan Timur sebagai industri yang memproduksi amoniak dan BPBD sebagai lembaga Pemerintah yang memiliki kewenangan mengenai bencana-bencana termasuk resiko bencana kebocoran amoniak. BPBD Kota Bontang termasuk suatu badan yang baru di Kota Bontang, sehingga dalam menangani bencana-bencana yang ada di Kota Bontang khususnya kebocoran amoniak saling terkait antara bagian-bagian struktur BPBD Kota Bontang terutama aktor utama dengan aktor pendukung untuk menjalin kerjasama dalam penanganan kebocoran amoniak. Aktor utama pada BPBD Kota Bontang yaitu Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan.

Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kota Bontang merupakan aktor utama yang menangani semua bencana yang terjadi di Kota Bontang khususnya dalam hal pencegahan, perencanaan, kesiapsiagaan, penyelenggara urusan pencegahan, evaluasi urusan pencegahan, dan pengorganisasian kepala bawahan. Dalam hal ini, Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan juga berkoordinasi dengan bagian struktur BPBD yang terkait agar berjalan dengan lancar dalam penanganan bencana-bencana yang terjadi di Kota

Bontang khususnya bencana kebocoran amoniak. Koordinasi yang dilakukan oleh Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan ditujukan agar semua anggota lebih cepat, tanggap, dan peduli terhadap bencana kebocoran amoniak. Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan juga melakukan koordinasi dengan PT. Pupuk Kalimantan Timur terkait bencana kebocoran amoniak. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir terjadinya bencana. Selain aktor utama BPBD Kota Bontang, aktor utama juga pada PT. Pupuk Kalimantan Timur.

Aktor utama pada PT. Pupuk Kalimantan Timur yaitu Kepala Seksi Riksa 2 dan K3. Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur juga melakukan koordinasi terhadap karyawan lainnya untuk selalu waspada dan berhati-hati jika terjadi bencana kebocoran amoniak. Koordinasi yang diberikan oleh Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 berupa pelatihan terhadap seluruh karyawan PT. Pupuk Kalimantan Timur, agar semua karyawan selalu cepat dan tanggap terhadap bencana yang terjadi terutamanya bencana kebocoran amoniak.

Pencegahan dalam mengatasi bencana kebocoran amoniak juga dibantu oleh aktor pendukung. Aktor pendukung yang terlibat dalam bencana kebocoran amoniak adalah unsur pelaksana, unsur pengarah, kelompok jabatan fungsional, serta Dinas Kesehatan, tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran), serta Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang. Aktor utama dan aktor pendukung saling bekerjasama untuk mendukung keberhasilan pencegahan terjadinya kebocoran amoniak. Interaksi yang dilakukan antar kedua belah pihak, sesuai dengan pengertian sinergitas. Menurut Pamudji (dalam Aditya, dkk., 2014:409) mengatakan bahwa sinergitas merupakan interaksi dari dua pihak atau

lebih yang saling berinteraksi dan menjalin hubungan yang bersifat dinamis untuk mencapai tujuan bersama.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa, kedua belah pihak yaitu Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kota Bontang serta Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur saling berkoordinasi terkait terjadinya bencana kebocoran amoniak, dalam hal ini sesuai dengan teori yang sudah disampaikan. Koordinasi yang dilakukan oleh kedua belah pihak untuk menjalin kesiapsiagaan terhadap bencana kebocoran amoniak. Sehingga, tercapainya tujuan yang sama terkait bencana kebocoran amoniak.

#### **b. Peran**

Penanggulangan bencana kebocoran amoniak perlu dilakukan sinergitas untuk terlaksananya peran dari masing-masing aktor, baik aktor utama maupun aktor pendukung. Aktor utama pada BPBD Kota Bontang yang berperan sebagai pencegahan bencana yaitu Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan. Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan berperan sebagai pencegahan, perencanaan, kesiapsiagaan, penyelenggara urusan pencegahan, evaluasi urusan pencegahan, dan pengorganisasian kepada bawahan. Peran yang dilakukan oleh Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan akan terlaksana dengan baik dengan adanya koordinasi dan dilakukan secara bersama-sama. Selain dari aktor utama BPBD Kota Bontang juga ada pada PT. Pupuk Kalimantan Timur.

Aktor utama pada PT. Pupuk Kalimantan Timur yaitu Kepala Seksi Riksa 2 dan K3. Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur berperan sebagai pencegahan, pemantauan, pengorganisasian dan pembinaan terhadap

kepala bawahan, serta melakukan pelatihan-pelatihan untuk mencegah terjadinya bencana terutamanya bencana kebocoran amoniak. Selain itu, Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur juga melakukan koordinasi dengan berbagai pihak yang ada pada industri PT. Pupuk Kalimantan Timur untuk terwujudnya keberhasilan pencegahan kebocoran amoniak.

Peran yang dilakukan oleh aktor utama yaitu Kepala Seksi Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kota Bontang dengan Kepala Seksi Riksa 2 dan K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur, juga didukung oleh aktor pendukung. Aktor pendukung yang mendukung terwujudnya peran yang dilakukan oleh aktor utama yaitu unsur pelaksana, unsur pengarah, dan kelompok jabatan fungsional. Selain itu, juga didukung oleh Dinas Kesehatan, tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran), serta Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang.

Dinas Kesehatan berperan sebagai tim evakuasi dan tim medis untuk para korban yang terkena akibat kebocoran amoniak. PT. Pupuk Kalimantan Timur juga bekerjasama dengan Dinas Kesehatan Kota Bontang. Hal ini dilakukan untuk keselamatan dan kesejahteraan semua karyawan PT. Pupuk Kalimantan Timur. Tidak hanya Dinas Kesehatan, PT. Pupuk Kalimantan Timur juga memiliki tim GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran) berperan untuk meminimalisir gas yang ditimbulkan akibat kebocoran amoniak dengan menggunakan alat proteksi kebakaran APAR (Alat Pemadam Api Ringan) salah satunya *dry chemical foam*. Terjadinya bencana kebocoran amoniak, BPBD Kota Bontang juga bekerja sama dengan Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang. Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang berperan

sebagai evakuasi dan keselamatan masyarakat sekitar perusahaan ketika terjadi bencana kebocoran amoniak. Selain itu, Dinas Kebersihan, Pertamanan, dan PMK Kota Bontang juga melakukan pelatihan-pelatihan terhadap masyarakat sekitar perusahaan dalam mengatasi bencana khususnya bencana kebocoran amoniak. Koordinasi yang dilakukan oleh kedua belah pihak yaitu aktor utama dan aktor pendukung dari BPBD Kota Bontang serta PT. Pupuk Kalimantan Timur untuk menunjang terwujudnya peran dari masing-masing aktor utama dan aktor pendukung yang telah dilakukan dalam pencegahan kebocoran amoniak.

Menurut Podugge (2009:47) menyatakan bahwa, sinergitas merupakan kegiatan yang dilakukan secara bersama-sama yang memerlukan koordinasi yang baik, perasaan saling memberi, saling menguntungkan dan saling membutuhkan untuk mencapai suatu maksud tertentu yang telah disepakati secara bersama-sama. Peran yang sudah dilakukan oleh kedua belah pihak yaitu aktor utama dan aktor pendukung sesuai dengan teori yang sudah disampaikan. Peran yang dilakukan oleh aktor utama dan aktor pendukung sangat keterkaitan dan saling menguntungkan satu sama lain untuk menunjang keberhasilan bersama dalam mewujudkan pencegahan kebocoran amoniak.

Hal ini sesuai dengan sinergitas yang dilakukan BPBD Kota Bontang dengan PT. Pupuk Kalimantan Timur untuk menjalin kesiapsiagaan terhadap bencana kebocoran amoniak. Disamping itu, selain aktor dan peran, untuk mengetahui sinergitas antara BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mitigasi bencana kebocoran amoniak, juga dijelaskan pada sinergitas dalam bentuk mitigasi struktural dan sinergitas dalam bentuk mitigasi non-

struktural. Mitigasi mempunyai dua bentuk yaitu mitigasi struktural berupa pembangunan infrastruktur untuk meminimalisir dampak, dan mitigasi non-struktural berupa penyusunan berbagai peraturan, pengelolaan tata ruang, dan pelatihan (Ulum, 2014:27).

### **c. Sinergitas dalam bentuk mitigasi struktural**

Menurut Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 pemahaman mitigasi merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapiancaman bencana. Pada sinergitas secara struktural adalah upaya meminimalkan bencana yang dilakukan melalui pembangunan sarana dan prasarana fisik. Mitigasi struktural terbentuk berdasarkan kepedulian instansi serta perusahaan sebagai langkah preventif dalam mengurangi kerugian dan menjadikan kesiapan tentang bencana.

Hasil penelitian di lapangan secara struktural PT. Pupuk Kalimantan Timur membangun sistem pengamanan tangki di amoniak storage dengan PSV (*Pressure Safety Valve*) yaitu sebuah alat yang akan bekerta ketika suatu tangki *overpressure* atau kelebihan tekanan gas amoniak, jika sewaktu-waktu terjadi kelebihan tekanan gas amoniak PSV akan memberikan tanda (bunyi sirine). PT. Pupuk Kalimantan Timur juga mempunyai sarana dan prasarana terkait media penanggulangan bencana khususnya kebocoran amoniak antara lain: posko komando tanggap darurat, pos-pos lapangan tim penanggulangan kecelakaan industri, *Green Field* sebagai tempat aman sementara untuk menempatkan korban sebelum mendapat penanganan petugas P3K, *Assembly Point* di beberapa area

pabrik, GAS (Gedung Aman Sementara) yang dilengkapi sarana pelayanan medis, rumah sakit perusahaan, 2 unit mobil komando, 8 unit *fire truck*, dua unit mobil tangki air dan 3 unit mobil *ambulance*, fasilitas simulasi untuk penanggulangan keadaan darurat (*smoke gallery* dan penanggulangan kebakaran di beberapa area perusahaan) 4 unit pompa pemadam air tawar dan 2 unit pompa pemadam air laut, 1 unit tangki air kapasitas 2000m<sup>3</sup>, fasilitasi alat proteksi APAR (Alat Pemadam Api Ringan) dengan berbagai jenis CO<sub>2</sub>, *dry chemical foam*, *breathing apparatus* dan *safety shower* yang telah ditempatkan pada setiap gedung dan bangunan di lingkungan perusahaan.

BPBD Kota Bontang dalam mitigasi struktural berdasarkan laporan kinerja instansi pemerintah di tahun 2017 memiliki sarana dan prasana terkait bencana diantaranya: mobil rescue, *speedboat*, motor trail, *breathing apparatus*, dan mobil tangki air. Untuk mobil pemadam kebakaran BPBD masih bekerja sama dengan Dinas PM Kota Bontang dikarenakan BPBD sampai saat ini belum punya. Sinergitas BPBD Kota Bontang hanya berutang membackup apabila PT. Pupuk Kalimantan Timur membutuhkan bantuan, karena BPBD Kota Bontang percaya bentuk-bentuk mitigasi secara struktural PT. Pupuk Kalimantan Timur sangat memadai. Ada tiga hal yang harus dipenuhi agar bisa dipenuhi dan dikatakan bersinergitas, antara lain adanya *take and give*, *honesty* dan sikap saling menghargai satu sama lain (Susanto dalam Hermawan, 2011:28). Pemerintah Daerah Kota Bontang dalam hal ini BPBD sudah dapat dikatakan bersinergitas karena telah memenuhi *take and give* dalam arti sinergitas tidak hanya meraih keuntungan salah satu pihak saja.

Dapat disimpulkan, sinergitas mitigasi struktural belum nampak secara nyata namun mereka saling memback-up satu sama lain. Karena pada dasarnya dari BPBD Kota Bontang serta dari PT. Pupuk Kalimantan Timur memiliki kelengkapan sesuai kebutuhan bencana yang dimungkinkan terjadi. PT. Pupuk Kalimantan Timur sendiri mempunyai PSV (*Pressure Safety Valve*) yang berguna mencegah kelebihan tekanan gas amoniak dan kebocoran amoniak, jika sewaktu-waktu tekanan gas kelebihan maka alat PSV akan bunyi seperti sirine. Jika tiba-tiba terjadi bencana dan kekurangan peralatan serta personil dalam penanganan maka keduanya baik BPBD dan PT. Pupuk Kalimantan Timur saling memberikan bantuan.

#### **d. Sinergitas dalam bentuk mitigasi non-struktural**

Sinergitas dalam mitigasi non-struktural terbentuk berdasarkan Undang-Undang penanggulangan bencana yang kemudian berkembang sesuai kebutuhan instansi dalam hal ini yang di fokuskan kepada BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, PT. Pupuk Kalimantan Timur mempunyai peraturan yang saling mendukung sebagai bentuk mitigasi non-struktural. Di antaranya PT. Pupuk Kalimantan Timur melakukan simulasi-simulasi berkaitan dengan kebocoran amoniak yang sangat membahayakan masyarakat Kota Bontang. Selain itu PT. Pupuk Kalimantan Timur memiliki regulasi khusus berupa prosedur yang tertang dalam SOP tentang Emergency Response Plan. Prosedur ini mencakupi seluruh keterkaitan mengenai respons bencana yang kemungkinan terjadi di dalam area PT. Pupuk Kalimantan

Timur. PT. Pupuk Kalimantan Timur juga mempunyai kebijakan mengenai pengamanan yang secara resmi disahkan oleh Direktur Utama.

BPBD Kota Bontang dalam mitigasi non-struktural mengikuti peraturan yang dengan fokus ke *capacity building* kepada masyarakat sebagai langkah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menghadapi dan juga mengurangi resiko bencana sehingga masyarakat Kotabontang dapat hidup dan bekerja lebih aman dan tentram. Capacity Building yang dilakukan BPBD Kota Bontang dengan dibentuknya Kelurahan Tangguh yang dibuat oleh BNPB dan menjadi peran BPBD Kota Bontang dalam hal mitigasi non-struktural. Kelurahan tangguh dibentuk dalam rangka menjadikan masyarakat lebih sigap terhadap bencana dan masyarakat lebih bisa meminimalisir kerugian ketika ketika pihak BPBD belum tiba di lokasi bencana terkait kebocoran amoniak. BPBD juga memiliki Perda No. 4 Tahun 2012 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaranyang diformulasikan karena Kota Bontang juga berpotensi bencana kebakaran.

Menurut Silalahi (dalam Rahmawati 2014:643) menyatakan bahwa koordinasi merupakan integritas dari kegiatan-kegiatan individual dan unit-unit ke dalam satu usaha bersama yaitu bekerja kearah tujuan bersama. Kebutuhan akan koordinasi bergantung pada sifat dan kebutuhan komunikasi dalam pelaksanaan tugas. Secara koordinasi, tentu pihak BPBD Kota Bontang dengan PT. Pupuk Kalimantan Timur masih memerlukan koodinasi saat melakukan sinergitas yang melibatkan masyarakat untuk mengurangi kekhawatiranterhadap kebocoran amoniak.

Mengenai penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa secara mitigasi non-struktural masih sangat memerlukan sinergitas serta koordinasi secara berkelanjutan dengan diadaknya diskusi atau rapat antara PT. Pupuk Kalimantan Timur sebagai industri yang bergerak dibidang pupuk serta amoniak dan BPBD Kota Bontang sebagai Badan Pemerintahan yang menanungi kebencanaan. Dengan adanya hal ini untuk menciptakan pembangunan Kota Bontang lebih aman, untuk itu perlu adanya dasaran yang sangat tegas dan kokoh sesuai dengan peraturan sehingga dapat menciptakan sebuah lingkungan di area PT. Pupuk Kalimantan Timur khususnya Kelurahan yang berdeketan dengan pabrik Kelurahan Guntung agar tercipta suasana kondusif. Pendidikan dasar kepedulian terhadap bencana yang ditanamkan sejak dini dapat menjadikan kepekaan terhadap lingkungan sehingga masyarakat mulai anak-anak sampai orang tua bisa siaga terhadap bencana kapanpun terjadi. Masalah pendidikan kebencanaan juga terkait dengan masalah penyadaran publik terutama yang ditimbulkan dari bencana (Nurjanah 2013:122). Koordinasi juga perlu diterapkan seluruh elemen masyarakat bersinergitas guna mewujudkan mitigasi bencana terkait dengan kebocoran amoniak.

## **2. Upaya BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam mitigasi bencana kebocoran amoniak.**

Upaya-upaya sangat diperlukan serta digagas dan dilaksanakan sebagai wujud dari pelayanan kepada masyarakat didalam menangani masalah bencana terkait kebocoran amoniak oleh BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur. Pelayanan untuk hal perhatian serius oleh elemen masyarakat, dan ini juga

berguna dalam wujud kepedulian Pemerintah Kota Bontang dalam hal ini BPBD untuk pembangunan berkelanjutan sebagaimana aspek penting yang harus direalisasikan adalah mengenai keberlanjutan secara sosial dan budaya agar bisa dicapai dengan adanya keikutertaan partisipasi masyarakat. Menurut Soemarwoto (dalam Sugandhy dan Hakim, 2007:21) dalam pembangunan berkelanjutan harus dilakukan perubahan positif sosial ekonomi yang tidak mengabaikan sistem ekologi dan sosial masyarakat, keberhasilan penerapan memerlukan kebijakan penerapan memerlukan kebijakan, perencanaan dan proses pembelajaran sosial terpadu. Keberlanjutan secara ekologi yang berakitan dengan wujud toleransi manusia terhadap keberadaan makhluk hidup lainnya, diinginkan segala aktifitas pembangunan tidak mengancam makhluk hidup lain agar tidak menyebabkan kerusakan lingkungan dan merugikan generasi masa depan. Kegagalan juga dalam suatu pembangunan dapat saja terjadi jika salah satu syarat tidak terpenuhi. Pembangunan berkelanjutan dalam hal ini bisa diartikan sebagai upaya untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya dukungan lingkungan akan keberlangsungan hidup ke depan.

Upaya Kota Bontang berusaha dalam menjaga dan meningkatkan kualitas hidup secara berkelanjutan seluruh elemen masyarakatnya. Mitigasi bencana terkait upaya-upaya yang dilakukan juga bertujuan untuk pembangunan berkelanjutan yang tertuang dalam oeratural Kepalan BNPB No. 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana, kegiatan mitigasi bencana memfokuskan perhatian pada pengurangan dampak dari acanaman sehingga akan mengurangi kemungkinan dampak negatif bencana

terkait dengan kebocoran amoniak. Pada kegiatan mitigasi bencana meliputi upaya-upaya peraturan dan pengaturan, pemberian sanksi dan penghargaan untuk mendorong perilaku yang tepat dan upaya-upaya penyuluhan serta penyediaan informasi guna memberikan kesadaran dan pengertian kepada manusia terhadap usaha-usaha untuk mengurangi dampak yang sangat fatal dari suatu bencana.

BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur melakukan upaya-upaya terkait mitigasi bencana teknologi yang berpedoman pada peraturan tersebut, antara lain:

**a. Legislasi, regulasi yang ada dalam BPBD Kota Bontang dan yang dibentuk oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur**

Menurut Nurjanah, dkk (2013:95) Legislasi berkaitan erat dengan perundangan-undangan dari tingkat nasional sampai dengan daerah, hingga sampai tingkat masyarakat. Menurut (Nurjanah, dkk 2013:95) mengartikan legislasi antara lain untuk tindakan menyusun rencana, menempatkan tanggungjawab secara formal sehingga mempermudah dalam pelaksanaan tanggungjawab, serta memberikan perlindungan dari negara atau pemerintah untuk warga negara dari bencana, meningkatkan peran aktif bagi individu dan lembaga dalam penanggulangan bencana, melakukan tindakan yang diperlukan bagi individu atau lembaga yang terkena dampak bencana.

Hasil penelitian dilapangan, dalam upaya bentuk peraturan dan kebijakan menjadi hal penting yang harus diperhatikan. Kota Bontang dimana kota yang tidak terlalu luas, tetapi banyak masyarakat yang harus diutamakan keselamatannya sebagai penerus bangsa. Regulasi yang terbentuk dari BPBD Kota Bontang belum

menunjukkan adanya peraturan yang merujuk mengenai bencana kebocoran amoniak., tetapi masih mengenai bencana alam seperti kebakaran. Sedangkan regulasi-regulasi PT. Pupuk Kalimantan Timur sudah menunjukkan upaya secara preventif mitigasi bencana walaupun belum secara bersama-sama karena MOU kedua belah pihak belum selesai. PT. Pupuk Kalimantan Timur memiliki SOP yang sangat aman dan sesuai dengan standar perusahaan lainnya, resiko dari kerugian masih sangat bisa untuk diminimalisir. Saat penelitian berlangsung PT. Pupuk Kalimantan Timur memberikan regulasi yang berupa prosedur tentang *Emergency Response Plan*. Prosedur *Emergency Response Plan* berkaitan mengenai respons bencana yang kemungkinan terjadi di dalam area PT. Pupuk Kalimantan Timur. PT. Pupuk Kalimantan Timur sendiri mempunyai kebijakan pengamanan yang intinya mengupayakan perlindungan terhadap seluruh aset perusahaan dari adanya risiko ancaman, insiden, atau kejadian yang berdampak pada keberlangsungan perusahaan.

**b. Kelembagaan, melalui pembentukan satgas dari BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur**

Menurut Nurjanah, dkk (2013:95) pada lembaga kebencanaan dibentuk secara permanen di tingkat pusat dan daerah yang mengatur kedudukan, tugas, fungsi, wewenang dan tanggungjawab serta hubungan kerja baik secara horizontal maupun vertikal. Secara horizontal terkait hubungan dengan lembaga lain yang bersifat koordinasi yang laksanakan tepat pada fase pra-bencana dan pasca-bencana, sedangkan hubungan secara vertikal bersifat komando di tingkat pusat,

termasuk penerapan *Incident Command System* (ICS) di lokasi bencana yang dilaksanakan pada situasi darurat bencana (Nurjanah, dkk, 2013:95)

Dari hasil penelitian menunjukkan terdapat sistem pembentukan satgas. BPBD Kota Bontang sendiri saat ini telah memiliki tim yang dibentuk berdasarkan keputusan kepala BPBD Kota Bontang No. 18 Tahun 2016 Tentang Tim Water Rescue dan No. 28 Tahun 2016 Tentang Tim High Angle Rescue yang dimana kedua tim tersebut dapat bermanfaat serta menolong korban jikalau suatu saat ada kebocoran amoniak terjadi. Sedangkan tim dari PT. Pupuk Kalimantan Timur mempunyai struktur tanggap darurat jika sewaktu-waktu terjadi kecelakaan industri atau kebocoran amoniak yang di kepalai oleh komando penanggulangan kecelakaan industri dan dibawahnya ada tim-tim dari PT. Pupuk Kalimantan Timur antara lain, tim perbaikan, tim penanggulangan, tim evakuasi, tim pengamanan, tim medis, tim transport, dan tim humas. Dari Departmen K3 ada tim tambahan ikut berpartisipasi jika sewaktu-waktu ada kecelakaan industri di kawasan PT. Pupuk Kalimantan Timur tim itu bernama GUSBENKAR (Gugus Penanggulangan Kebakaran). Tim GUSBENKAR ini siap siaga jika terjadi keadaan darurat termasuk kebocoran amoniak. Pembentukan satgas dari kedua belah pihak belum ada bentuk kerjasama turun ke lapangan secara langsung antara BPBD Kota Bontang dengan PT. Pupuk Kalimantan Timur tetapi BPBD sendiri selalu diajak untuk menjadi pemantau saja saat simulasi berlangsung dikarenakan belum adanya pertujuan MOU.

**c. Perencanaan, yang terbentuk melalui program-program terkait upaya preventif**

Perencanaan terkait dengan pepaduan penanggulangan bencana ke dalam perencanaan pembangunan (nasional dan daerah) dan rencana kerja pemerintah daerah, serta penyusunan rencana aksi nasional dan daerah dalam pengurangan risiko bencana. Perencanaan juga ditetapkan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah sesuai kewenangannya yang penyusunannya dikoordinasikan oleh BPBD atau BPBD (Nurjanah, dkk, 2013:96).

Hasil penelitian di lapangan, pelaksanaan mitigasi bencana kebocoran amoniak yang dilakukan BPBD Kota Bontang telah terbentuk beberapa program dan kegiatan antara lain:

- 1) Pembentukan Kelurahan Tangguh yang digagas oleh BNPB guna mengubah mindset masyarakat terhadap bencana.
- 2) Peningkatan sarana dan prasarana dalam penanggulangan bencana.
- 3) Pencegahan melalui sosialisasi dan penyuluhan ke masyarakat.
- 4) Peningkatan dalam partisipasi masyarakat tentang potensi bencana di daerah tempat tinggal.
- 5) Peningkatan kompetensi aparatur di dalam Badan Penanggulangan Bencana Daerah.

Dari pihak PT. Pupuk Kalimantan Timur dengan hasil pernyataan di lapangan memiliki 2 tingkatan siaga yaitu siaga tingkat 1 dan siaga tingkat 2 dalam siaga kecelakaan industri termasuk kebocoran amoniak. Pada tingkat 2 kebocoran amoniak tejadi hanya di dalam pabrik untuk hal ini departmen K3

mengevakuasi karyawan dan juga menyelamatkan semua orang yang ada di dalam pabrik, jika kebocoran amoniak udah sampai keluar pabrik seperti contohnya ke masyarakat yang tempat tinggalnya dekat pabrik dinamakan siaga tingkat 1 dan pemerintah khususnya BPBD Kota Bontang siap membantu karena sudah kebocoran amoniak tersebut sudah berada di luar pabrik. PT. Pupuk Kalimantan Timur mempunyai program dalam tingkatan siaga tersebut untuk hal mitigasi kebocoran amoniak yaitu Simulasi Tanggap Darurat. Simulasi Tanggap Darurat ini merupakan program dari Departmen K3 PT. Pupuk Kalimantan Timur. Program Simulasi Tanggap Darurat ini melibatkan masyarakat yang ada di daerah *buffer zone* perusahaan dalam hal ini kegiatan atau program tersebut merupakan ajang untuk melatih kesiapan dan ketanggapan warga dalam penanggulangan kecelakaan industri seperti kebocoran amoniak. Upaya preventif dari BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dinilai sudah sesuai sebagai langkah dalam mitigasi bencana kebocoran amoniak yang mengkhawatirkan masyarakat Kota Bontang. Sebab karena fokus BPBD Kota Bontang juga menyeluruh mengenai potensi bencana di Kota Bontang, sehingga untuk bencana kebocoran amoniak sendiri BPBD yakin setiap industri terutama PT. Pupuk Kalimantan Timur udah berdiri selama puluhan tahun tentu memiliki SOP yang bagus sesuai pengoprasiaannya.

**d. Peningkatan kapasitas, salah satunya melalui sosialisasi yang dilakukan kepada masyarakat**

Menurut Nurjanah (2013:97) peningkatan kapasitas berkaitan dengan kegiatan untuk meningkatkan kapasitas bangsa atau masyarakat yang dicirikan

oleh kapasitas untuk tangguh menghadapi ancaman bencana. BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur meningkatkan kapasitas dengan berupayakan sosialisasi guna sebagai langkah mengubah pikiran masyarakat untuk sadar akan potensi bencana di tempat tinggal mereka. Dengan mitigasi bencana tentu harus melibatkan masyarakat, masyarakat di ajak untuk terbilat dalam berbagai simulasi yang dilakukan jika PT. Pupuk Kalimantan Timur mengalami kecelakaan industri terutama kebocoran amoniak. Peningkatan kapasitas guna menjadikan masyarakat Kota Bontang tangguh saat menghadapi bencana dengan sasaran akhirnya yaitu masyarakat mampu siapsiaga, mengantisipasi, serta menghadapi bencana mampu menangani kedaruratan ataupun menolong diri sendiri dan mampu bangkit kembali dan memulihkan diri dari dampak bencana.

Hasil penelitian di lapangan, BPBD Kota Bontang mendatangi setiap kelurahan, sekolah, dan lembaga-lembaga yang ada di Bontang untuk melakukan kegiatan sosialisasi dan melakukan praktek dalam menghadapi bencana serta BPBD melihat potensi bencana yang ada di kelurahan, sekolah dan lembaga-lembaga. Sosialisasi yang diberikan oleh BPBD tidak hanya potensi bencana yang ada di daerah tersebut contohnya bencana banjir, kebakaran, dan tanah longsor, tetapi juga bersosialisasi tentang kebocoran amoniak, karena kota Bontang merupakan kota Industri. Salah satu daerah yang kawasannya berdekatan dengan pabrik PT. Pupuk Kalimantan Timur atau *bufferzone* yaitu Kelurahan Guntung, disitu juga BPBD melakukan sosialisasi mengenai kebocoran amoniak.

Penelitian di lapangan pihak PT. Pupuk Kalimantan Timur sudah melakukan sosialisasi kepada karyawan Pupuk Kaltim dan terutama masyarakat yang tinggal di daerah berdekatan dengan pabrik atau disebut *buffer zone* dengan cara simulasi tanggap darurat sekaligus penyampaian sosialisasi mengenai kebocoran amoniak. PT. Pupuk Kalimantan Timur terutama Departmen K3 setiap tahun sekali mengadakan lomba pemadam kebakaran yang pesertanya dari tiap kelurahan yang di Kota Bontang. Dari lomba yang diadakan PT. Pupuk Kalimantan Timur disitulah diadakan sosialisasi mengenai kebocoran amoniak serta gimana cara mengatasinya. Hasil penelitian di Kelurahan Guntung menyatakan bahwa BPBD maupun PT. Pupuk Kalimantan Timur berkunjung untuk mengadakan sosialisasi mengenai kebocoran amoniak dan warga kelurahan guntung turut mengikuti simulasi kebocoran amoniak yang diadakan oleh PT. Pupuk Kalimantan Timur.

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu upaya BPBD Kota Bontang dan PT. Pupuk Kalimantan Timur dalam hal sosialisasi kepada masyarakat sudah sangat baik dan menjadi hal yang positif karena kesiapan dalam langkah mitigasi bencana kebocoran amoniak, yang juga berupa simulasi tanggap darurat sehingga masyarakat dapat mengenali bahaya-bahaya yang terjadi jika ada kecelakaan industri terkait kebocoran amoniak serta mendapatkan pengarahan bagaimana mengantisipasi dan bertindak sesuai arahan dari BPBD serta PT. Pupuk Kalimantan Timur. Secara sinergitas belum ada sosialisasi bersama antara BPBD dan PT. Pupuk Kalimantan Timur.