

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Paradigma pembangunan pertanian di era reformasi menempatkan petani sebagai subjek dalam rangka mencapai tujuan nasional. Tujuan pembangunan pertanian adalah memberdayakan petani menuju suatu masyarakat tani yang mandiri, maju, sejahtera dan berkeadilan. Pembangunan pertanian dapat dicapai melalui pembangunan pertanian yang berkesinambungan ditandai adanya kelangsungan produksi yang memberikan keuntungan dan adanya kebebasan bagi petani untuk menentukan pilihan terbaik dalam usaha tani. Pembangunan tersebut diharapkan mampu meningkatkan sebagian besar pelaku ekonomi ikut serta dalam menghasilkan, menikmati dan melestarikan hasil pembangunan.

Peningkatan produksi pangan nasional akan makin sulit di masa yang akan datang, sedangkan kebutuhan pangan terus meningkat. Masalah ini disebabkan oleh beberapa kendala yaitu:

1. Penyusutan lahan pertanian subur untuk kebutuhan non pertanian
2. Upaya peningkatan produktivitas mengalami stagnasi karena belum ada terobosan teknologi baru yang mampu memberikan lonjakan produksi setelah revolusi hijau.
3. Alih fungsi lahan mengakibatkan jumlah petani berlahan sempit makin bertambah.

4. Tenaga kerja disektor pertanian makin bertumpu pada generasi tua karena generasi muda enggan bekerja di sektor pertanian.
5. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan kesempatan kerja disektor non pertanian yang lebih menarik, lebih jauh mendorong generasi muda meninggalkan sektor pertanian.
6. Perkembangan sektor industri yang sangat pesat dan pertumbuhan penduduk yang relatif masih tinggi (Suryana dalam Faizal, 2000: 2).

Sektor pertanian masih menjadi andalan utama pemasukan kas daerah Kabupaten Bantul, dengan luas wilayah 506,85 km persegi yang dipadati sebanyak 809.971 jiwa (sensus penduduk tahun 2005) lebih dari 60% penduduknya mengandalkan hidup dari sektor pertanian. Luas areal pertanian mencapai 1.603,13 Ha lahan sawah tadah hujan dan 14.287,87 Ha lahan sawah beririgasi. Tahun 2005 daerah ini menghasilkan 396.775 ton padi dari 26.711 hektar luas panen. Sektor pertanian telah menjadi kontributor terbesar bagi kegiatan ekonomi Bantul. Tiap tahun sektor ini rata-rata menyumbang sekitar 32,18 persen (dalam *www.majalahpadi.blogspot.com* diakses pada 7 November 2011).

Pabrik Gula dan Spritus Madukismo (PGPS) adalah satu-satunya pabrik gula dan spritus di Propinsi DIY, yang mengemban tugas untuk mensukseskan program pengadaan pangan nasional, khususnya gula pasir. Sebagai perusahaan padat karya, perusahaan ini banyak menampung tenaga kerja dari Propinsi DIY. PGPS Madukismo terletak di Desa Tirtonimolo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa

Yogyakarta. Perusahaan ini merupakan bentuk dari Perseroan Terbatas (PT), yang berdiri pada tanggal 14 Juni 1955.

Pabrik gula dan pabrik spritus (PGPS) Madukismo berdampak positif maupun negatif terhadap masyarakat sekitar. Keberadaan PGPS Madukismo ini memberi efek ganda yang berupa kegiatan ekonomi, lapangan kerja baik langsung dalam pabrik maupun di luar pabrik, sehingga mampu menekan jumlah pengangguran, serta fasilitasnya yang berupa air, listrik, bantuan-bantuan untuk proyek RPK3 (Rencana Proyek Kebersihan, Ketertiban, Keindahan). Semua kegiatan ini merupakan bentuk tanggung jawab sosial perusahaan (*corporate social responsibility/CSR*) terhadap masyarakat sekitar lokasi (dalam [www.publikasi.umy.ac.id](http://www.publikasi.umy.ac.id) diakses tanggal 9 Januari 2012).

Proses produksi PGPS Madukismo menghasilkan limbah yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat yang dihasilkan berupa sisa perasan tebu untuk bahan bakar pabrik dan limbah blotong untuk bahan baku pupuk, sedangkan limbah cair berupa air limbah yang berasal dari proses pencucian dan pemasakan yang menghasilkan efek asam atau alkali dengan kandungan garam yang cukup tinggi. Limbah cair ini pun dibuang dan disalurkan ke areal lahan pertanian.

Limbah cair PGPS Madukismo seringkali dianggap sebagai polutan yang berbahaya dan mencemari lingkungan karena bau dan warna yang hitam kecoklatan. Sebenarnya limbah cair ini mengandung unsur-unsur hara yang berguna (N, P, K, Ca, Mg dan lain sebagainya) yang dapat membantu

memelihara kesuburan tanah dan meningkatkan produksi tanaman baik tebu, padi maupun tanaman lainnya (dalam *www.digilib.ui.ac.id* diakses tanggal 7 November 2011).

Desa Tirtonirmolo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul merupakan daerah pertanian, kondisi tanah datar, lapisan tanahnya cukup tebal dan subur sehingga cocok untuk pertanian. Keberadaan PGPS Madukismo yang berlokasi di desa ini mengakibatkan lahan pertanian di Desa Tirtonirmolo terbagi menjadi dua lahan pertanian yang teraliri maupun yang tidak teraliri limbah cair PGPS Madukismo. Dusun yang lahan pertaniannya teraliri limbah cair PGPS Madukismo terdiri dari tiga dusun yaitu Glondong, Mrisi dan Beton, sedangkan dusun yang lahan pertaniannya tidak teraliri limbah cair meliputi sembilan dusun yaitu Kalipakis, Kersan, Jeblog, Plurugan, Dongkelan, Padokan Lor, Padokan Kidul Jogonalan Lor dan Jogonalan Kidul.

Berpijak pada permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Dampak Limbah Cair Pabrik Gula dan Pabrik Spritus (PGPS) Madukismo Terhadap Produktivitas Padi Di Desa Tirtonirmolo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Keberadaan PGPS Madukismo akan berpengaruh terhadap kondisi lingkungan di Desa Tirtonirmolo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul. Berikut ini adalah beberapa permasalahan terkait dengan latar belakang masalah di atas:

1. Limbah cair pabrik gula dan pabrik spiritus (PGPS) Madukismo merupakan polutan yang berbahaya.
2. Limbah cair PGPS Madukismo mencemari lingkungan karena warna limbah cair yang hitam kecoklatan.
3. Limbah cair PGPS Madukismo menimbulkan bau yang tidak enak sehingga mengganggu pernafasan.
4. Adanya limbah cair hasil produksi PGPS Madukismo yang dialirkan ke area lahan pertanian.

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan dan keterbatasan dari peneliti, maka permasalahan ini dibatasi pada:

1. Kualitas air irigasi yang teraliri limbah cair PGPS Madukismo dan kualitas air irigasi yang tidak teraliri limbah cair PGPS Madukismo.
2. Produktivitas padi di lahan pertanian Desa Tirtonirmolo yang teraliri limbah cair PGPS Madukismo dan produktivitas padi di lahan pertanian yang tidak teraliri limbah cair PGPS Madukismo.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perbedaan kualitas air irigasi yang tidak teraliri limbah cair dan kualitas air irigasi yang teraliri limbah cair PGPS Madukismo?

2. Adakah perbedaan produktivitas padi di lahan pertanian Desa Tirtonirmolo yang teraliri limbah cair dan lahan pertanian yang tidak teraliri limbah cair PGPS Madukismo?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Perbedaan kualitas air irigasi yang tidak teraliri limbah cair dan kualitas air irigasi yang teraliri limbah cair PGPS Madukismo.
2. Perbedaan produktivitas padi pada lahan pertanian Desa Tirtonirmolo yang teraliri limbah cair dan produktivitas padi di lahan pertanian yang tidak teraliri limbah cair PGPS Madukismo.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan terutama dalam bidang Geografi Pertanian.
  - b. Sebagai bahan referensi bagi penelitian yang sejenis pada masa yang akan datang.
2. Manfaat Praktis
  - a. Dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi petani, khususnya di daerah penelitian dalam hal produktivitas padi.

- b. Dapat memberikan informasi mengenai pengaruh dari limbah cair PGPS Madukismo terhadap kualitas air irigasi pada lahan pertanian di Desa Tirtonirmolo.
  - c. Dapat memberikan informasi bagi pihak terkait (Dinas Pertanian) dalam memberikan berbagai penyuluhan tentang produktivitas pertanian.
  - d. Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pengelola PGPS Madukismo dalam mengelola limbahnya dan bagi pemerintah daerah tentang pengawasan limbah yang dikeluarkan oleh kegiatan industri.
3. Manfaat Pendidikan

Sebagai salah satu referensi untuk mengkaji materi kelas XI pada Standar Kompetensi tiga yaitu menganalisis pemanfaatan dan pelestarian lingkungan hidup dan pada Kompetensi Dasar menganalisis pelestarian lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan.