III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa bungaraya Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak. Penentuan lokasi ini didasarkan pada beberapa pertimbangan bahwa didaerah tersebut adalah salah satu sentra produksi padi dan jumlah petani padi paling banyak di Kecamatan Bungaraya. Selain pertimbangan tersebut, penyuluhan yang dilakukan di Desa Bungaraya masih menggunakan metode yang kurang menarik sehingga menarik untuk dikaji respon terhadap petani dengan menggunakan audiovisual.

Kegiatan penelitian ini dimulai dari persiapan, pelaksanaan dan penyusunan laporan. Proses penelitian dilaksanakan selama 4 bulan terhitung mulai dari penyusunan proposal hingga skripsi dari bulan September sampai Januari 2011.

3.2. Metode Pengambilan Sampel dan Data

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni dengan desain faktorial 2x2 dan menggunakan *pre-test post-test control group design*. Peubah bebas terdiri dari 2 level, yaitu visualisasi dan tingkat pendidikan. Visualisasi terdiri dari gerak suara (GS) dan gerak tulisan (GT), sedangkan tingkat pendidikan terdiri dari tingkat pendidikan SMP dan tingkat pendidikan SMA ke atas. Peubah tidak bebas adalah peningkatan pengetahuan petani setelah menyaksikan presentasi multimedia tentang Pengelolaan Tanaman Terpadu. Terdapat empat kombinasi perlakuan, yaitu (1) visualisasi gerak suara pada tingkat pendidikan SMP, (2) visualisasi gerak suara pada tingkat pendidikan SMA ke atas, (3) visualisasi gerak tulisan pada tingkat pendidikan SMP, dan (4) visualisasi gerak tulisan pada tingkat pendidikan SMA ke atas.

Populasi penelitian ini adalah seluruh petani yang ada di Desa bungaraya Kecamatan Bungaraya yang terdiri dari 1328 petani (pra survei). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling*, dimana pengambilan sampel didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat sendiri oleh peneliti, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang diketahui sebelumnya.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Adapun kriteria inklusi dari sampel ini adalah:

1. Petani padi
2. Usia petani 20-50 tahun
3. Tidak buta warna

Dengan menggunakan metode *Purposive Sampling*, diperoleh 179 orang petani. Dengan menggunakan *Random Sampling*, terpilih 48 orang petani yang akan dijadikan sampel dalam penelitian. Secarak acak dibagi dalam 4 kelompok perlakuan, setiap kelompok terdiri 12 orang, yaitu jumlah anggota maksimal yang digunakan dalam pembelajaran kelompok kecil (Cathcart dan Samovar, 1974 dalam Pera Nurfathiyah, 2006).

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer terdiri dari karakteristik responden, tanggapan terhadap presentasi multimedia dan pengetahuan petani sebelum dan sesudah presentasi multimedia yang diperoleh melalui kuesioner. Data sekunder diperoleh dari instansi atau lembaga terkait yang meliputi keadaan geografis, tingkat pendidikan, kelembagaan sosial dan data lain yang menunjang penelitian.

3.3. Analisis Data

Data penelitian dianalisis dengan beberapa prosedur statistik. Data karakteristik responden dengan analisis deskriptif, disajikan dalam table distribusi frekuensi. Untuk menghitung peningkatan pengetahuan responden dihitung dari selisih postes dikurangi pretes dianalisis dengan uji-t *student* empat sampel yang berpasangan. Untuk mengkaji perbedaan tingkat pengetahuan dari tiap kelompok digunakan analisis ragam dengan bantuan *SPSS*. Uji wilayah berganda Duncan digunakan untuk mengetahui nilai tengah yang sama dan mana yang tidak sama di antara nilai peningkatan pengetahuan responden.

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor dan masing-masing terdiri dari 2 taraf, dengan demikian diperoleh 4 kombinasi perlakuan.

Rancangan factorial 2 faktor:

Factor A: Penyuluhan

A1 = video suara (VS)

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

A2 = video teks (VT)

Factor B: tingkat pendidikan

B1 = pendidikan SD-SMP

B2 = pendidikan SMA ke atas

Tabel 3. Pengaturan umum untuk rancangan factorial dua faktor

		Factor B	
		B1=SD-SMP	B2=SMA
Factor A	A1=VS	$A1B1_{(1)}$,$A1B1_{(2)}$...	$A1B2_{(1)}$,$A1B2_{(2)}$...
	A2=VT	$A2B1_{(1)}$,$A2B1_{(2)}$...	$A2B2_{(1)}$,$A2B2_{(2)}$...

Data yang diperoleh dari pengamatan dianalisis secara statistik dengan model statistik (efek):

$$y_{ijk} = \mu + \tau_i + \beta_j + (\tau\beta)_{ij} + \square_{ijk}$$

Keterangan:

μ : Efek rata-rata keseluruhan

τ_i : Efek dari level –i dari baris A

β_j : Efek pada level –j dari faktor kolom B

$(\tau\beta)_{ij}$; Efek interaksi antara τ_i dan β_j

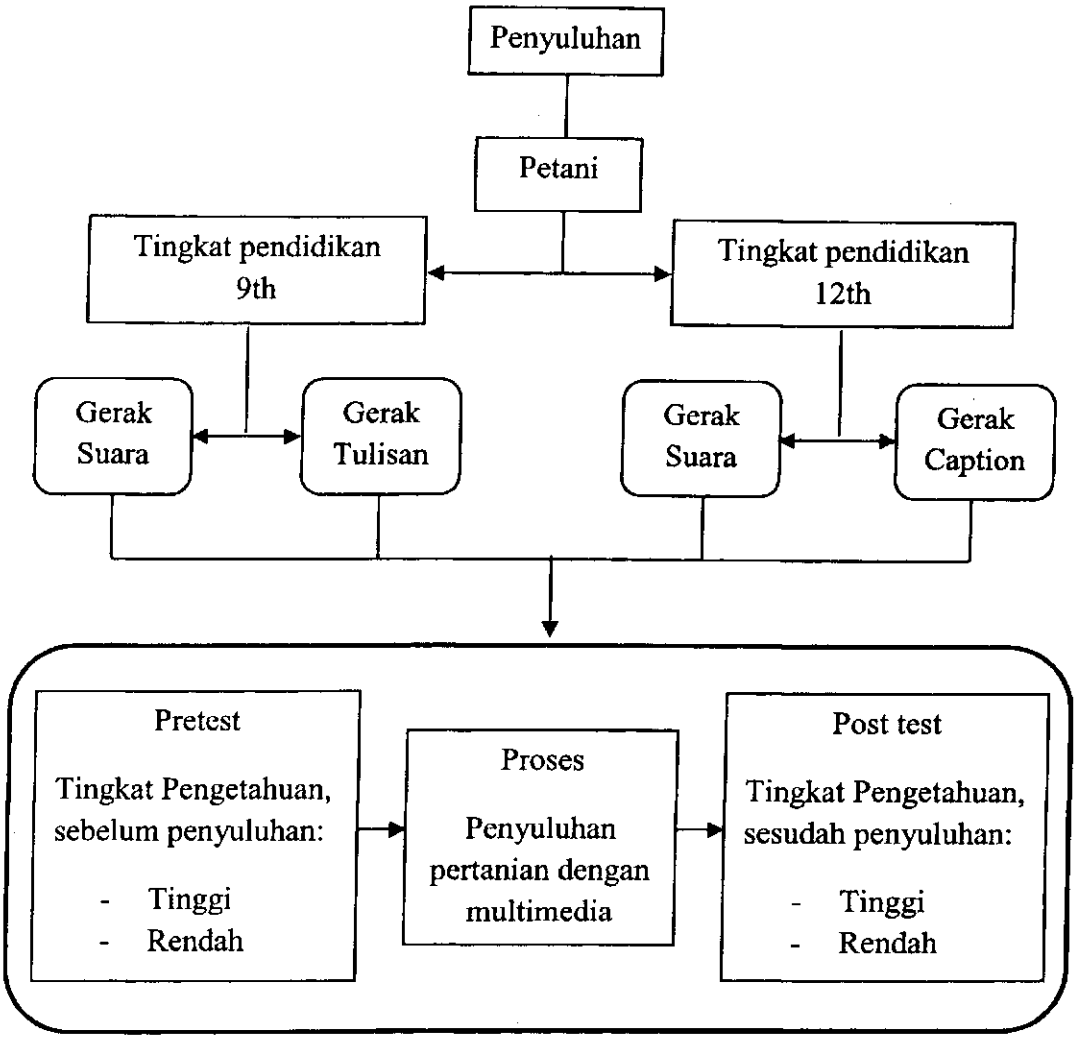
k :1,2,...12

$\square_{ijk}$: Random error

n : Jumlah responden (sebagai ulangan) dalam hal ini, dalah 12 orang (atau ekiuvalen dengan 12 ulangan) untuk tiap unit percobaan = 12

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

3.4. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 4. Metode Penelitian

3.5. Konsep Operasional

Untuk menghindari perbedaan persepsi terhadap konsep dan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis perlu memberikan pengertian dari konsep dan istilah yang digunakan.

1. Pertanian adalah kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya.
2. Kelompoktani adalah wadah sebagai tempat/forum dari sekumpulan petani yang mempunyai kepentingan sama dan terorganisasi secara musyawarah dan mufakat bersama.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

3. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) adalah suatu pendekatan inovatif dan dinamis dalam upaya meningkatkan produksi dan pendapatan petani melalui perakitan komponen teknologi secara partisipatif bersama petani
4. Pengelolaan tanaman terpadu diartikan sebagai penerapan teknologi secara terpadu yang tepat pada seluruh rangkaian usahatani.
5. Varietas unggul adalah varietas yang memiliki beberapa keunggulan, diantaranya : hasil produksi yang tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, adaptasi tumbuh yang luas.
6. Pengolahan tanah adalah setiap manipulasi mekanik terhadap tanah yang diperlukan untuk menciptakan keadaan tanah yang baik bagi pertumbuhan tanaman.
7. Irigasi merupakan upaya yang dilakukan manusia untuk mengairi lahan pertanian.
8. Pemupukan merupakan salah satu usaha pengelolaan kesuburan tanah.
9. Pengendalian hama adalah aplikasi teknologi berdasarkan pengetahuan biologi untuk menurunkan populasi atau pengaruh hama secara memuaskan.
10. *Panen adalah* kegiatan mengumpulkan hasil usaha tani dari lahan budidaya.
11. Pasca Panen adalah semua kegiatan mulai dari panen sampai dengan menghasilkan produk setengah jadi.
12. Penyuluhan adalah suatu *sistem pendidikan yang bersifat non formal.*
13. penyuluhan pertanian adalah suatu pendidikan diluar sekolah untuk petani dan keluarganya di pedesaan, dimana mereka belajar sambil berbuat untuk menjadi mau tahu dan dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya.
14. Penyuluh pertanian adalah orang yang mengemban tugas memberikan dorongan kepada petani agar mau mengubah cara berfikir, cara kerja dan cara hidupnya.
15. Metode penyuluhan pertanian diartikan sebagai cara atau teknik penyampaian materi penyuluhan oleh para penyuluh kepada para petani.
16. Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

17. Media audiovisual adalah media yang menjadi perantara atau penyampai informasi yang mempunyai unsur suara, gambar, warna, gerakan, dan cahaya.
18. Audio Visual Aids (AVA) diartikan alat bantu atau alat peraga Audiovisual.
19. Teknologi media audiovisual adalah cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual.
20. *Tape recorder adalah* alat yang digunakan untuk merekam dan memainkan ulang audio.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/