

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan seberapa besar pemahaman konseptual dan algoritmik siswa kelas XI IPA SMAN 2 Kota Gorontalo dalam memahami materi larutan penyangga. Pendekatan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan jenis penelitian survei. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAN 2 Kota Gorontalo Tahun Ajaran 2013/2014 berjumlah 47 orang siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Nonprobability Sampling dengan Tipe Purposive Sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan tes sebagai instrumen. Tes berjumlah 16 butir soal terdiri dari 9 butir soal konsep larutan penyangga dan 7 butir soal perhitungan larutan penyangga. Hasil uji validasi tes adalah 100% dan reliabilitas 0,49%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konseptual dan algoritmik siswa pada materi larutan penyangga dalam: (1) Membedakan senyawa Asam Kuat, Asam Lemah, Basa Kuat, dan Basa Lemah (82,97 %); (2) Menjelaskan pasangan asam dan basa konjugasi (48,93 %); (3) Menjelaskan pengertian larutan penyangga dan fungsi larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari (87,23%); (4) Menjelaskan larutan penyangga dan bukan larutan penyangga (58,51%); (5), (6) dan (7) Menjelaskan larutan penyangga asam dan larutan penyangga basa (74,46%), (46,59%), dan (40,95%); (8) dan (9) Menjelaskan sifat larutan penyangga (43,29%) dan (45,21%); (10), (11), (12), dan (13) Menghitung pH atau pOH larutan penyangga (51,38%), (20,11%), (19,04%), dan (16,49%); (14), (15), dan (16) Menghitung perubahan pH yang terjadi pada penambahan sedikit asam, sedikit basa, dan pengenceran (18,61%), (11,70%), dan (10,32%). Pemahaman konseptual siswa kelas XI IPA SMAN 2 Kota Gorontalo dalam memahami larutan penyangga berada pada kategori rendah yakni total rata-rata yang diperoleh adalah (58,68%) dan algoritmik berada pada kategori sangat rendah yaitu total rata-rata yang diperoleh adalah (21,09%).

Kata kunci: Pemahaman, Pemahaman Konseptual, Pemahaman Algoritmik, Larutan Penyangga<sup>1</sup>

---

*Indah Hairunisa, NIM:441410006, Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan IPA, Pembimbing I: Drs. Mangara Sihaloho, M.Pd, Pembimbing II: Drs. Mardjan Paputungan, M.Si*